



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

PENSAMIENTO Y ARQUITECTURA EN PETER ZUMTHOR

Ángela González Manzano
Tutor: Javier Poyatos Sebastián



PENSAMIENTO Y ARQUITECTURA EN PETER ZUMTHOR

Autora: Ángela González Manzano

Tutor: Javier Poyatos Sebastián

Trabajo Final de Grado

GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA

Universitat Politècnica de València

Escuela Técnica Superior de Arquitectura



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Valencia, noviembre 2016

RESUMEN

En este trabajo se muestra la importancia del conocimiento del arquitecto Peter Zumthor con el fin de entender adecuadamente su arquitectura. Mediante un estudio de su pensamiento, comprendemos los recursos que emplea para crear su obra. Encontramos una arquitectura con un gran apoyo intelectual y de sensibilidad concebida a través de la experiencia, la memoria, lo material y lo real, que se basa en la fenomenología. Tras el entendimiento del pensamiento del arquitecto se realiza un análisis de tres obras de gran relevancia a lo largo de su trayectoria, donde se reflejan la coherencia de las ideas que el arquitecto quiere transmitir al usuario a través del uso de los sentidos.

PALABRAS CLAVE

Zumthor, arquitectura, memoria, sentidos, atmósfera

RESUM

En aquest treball es mostra la importància del coneixement de l'arquitecte Peter Zumthor per tal d'entendre adequadament la seva arquitectura. Mitjançant un estudi del seu pensament, comprenem els recursos que emprà per crear la seva obra. Trobem una arquitectura amb un gran suport intel·lectual i de sensibilitat concebuda a través de l'experiència, la memòria, allò material i allò real, que es basa en la fenomenologia. Després de l'enteniment del pensament de l'arquitecte es realitza un anàlisi de tres obres de gran rellevància al llarg de la seva trajectòria, on es reflecteix la coherència de les idees que l'arquitecte vol transmetre a l'usuari a través de l'ús dels sentits.

PARAULES CLAU

Zumthor, arquitectura, memòria, sentits, atmosfera

ABSTRACT

In order to properly understand Peter Zumthor's architecture, a thorough analysis of the importance of his knowledge is needed. In fact, it is only after examining his thought when we are able to understand the different resources that he uses in order to create his works. Indeed, what we find is an architecture with a great intellectual support, on the one hand, and another full of sensitivity, on the other. This latter actually conceived through experience, memory and real elements which, in turn, are based on phenomenology. Having understood the architect's thought, an accurate study of three of his greatest works is carried out. It is precisely in these works where the coherence among the different ideas that the architect wants to transmit to his audience through the senses is reflected.

KEY WORDS

Zumthor, architecture, memory, senses, atmosphere

A mis padres, a Nacho y a Ortinas.

"Todo trabajo profundo surge de un diálogo entre realidad y sueño. La Imaginación fusiona la observación y la fantasía, la memoria y el deseo, el pasado y el futuro. Sus imágenes atraviesan el espacio y tiempo, se unen a las tradiciones de las culturas lejanas y la combinación los fenómenos naturales con la geometría, la historia y la utopía. Ustedes han demostrado cómo convertir el movimiento en forma, la materia en la luminancia y la gravedad en vuelo."

Juhani Pallasmaa, *A tribute to Jorn Utzon*, 2008

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	
1.1 Metodología y objetivos	11
1.2 Una aproximación a Peter Zumthor	13
1.3 Catálogo de obras	15
2. PENSAMIENTO	
2.1 Inspiraciones de Zumthor. Fenomenología y memoria	21
2.2 La magia de lo real	24
2.3 Concepto de atmósfera	27
2.4 Arquitectura, paisaje y entorno	31
2.5 Materialidad, espacio y percepción	34
2.6 La emoción de la luz	36
3. ARQUITECTURA	
3.1 Justificación de las obras seleccionadas	39
3.2 Capilla Burder Klaus, Wachendorf, Alemania. 2007	40
3.3 Termas de Vals, Graubünden, Suiza. 1996	52
3.4 Casas de Leis, Vals, Graubünden, Suiza. 2009; 2013	70
4. CONCLUSIONES	79
5. BIBLIOGRAFÍA	81
6. ÍNDICE DE IMÁGENES	83

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Metodología y objetivos

El tema a desarrollar aparece a partir del objetivo de la disposición de indagar, de intentar esclarecer los pensamientos de Peter Zumthor y ver cómo éstos quedan reflejados en sus obras. Es un arquitecto que nos lleva a explorar una arquitectura más cercana al ser humano y a la vida cotidiana, con el fin de volver a los inicios y encontrar la propia esencia de la arquitectura.

El objetivo de tipo teórico-práctico más formal es establecer la importancia del conocimiento del autor en profundidad para comprender adecuadamente su arquitectura. Para el conocimiento del arquitecto es prioritario el estudio de su pensamiento y sensibilidad manifestado en sus palabras concretas, ya sean textos, conferencias, entrevistas, etc., y contrastarlo con los resultados de su obra.

El proceso de la obtención de la información parte de cuatro libros: *Atmosferas, Pensar la arquitectura, Peter Zumthor, Peter Zumthor. Buildings and Projects 1985-2013*. El primero es una conferencia que trata de cómo llegar a crear el concepto de atmosfera en sus proyectos a través de una serie de puntos o pasos relacionados entre sí. El segundo libro es una recopilación de escritos durante diez años del propio Zumthor, textos donde reflexiona sobre su propio pensamiento. El tercer libro está dividido en tres partes: un ensayo de Peter Zumthor, el mismo que compone el primer capítulo del libro *Pensar la arquitectura, La intuición de las cosas*; la descripción de diez proyectos desarrollados por el mismo arquitecto; y por otros dos ensayos de Hiroshi Nakao y Friedrich Achleitner. En estos tres libros, el arquitecto refuerza sus ideales a través de algunos ejemplos, basados en la descripción de recuerdos e imágenes que le vienen a la mente. El último libro, *Peter Zumthor. Buildings and Projects, 1985-2013* es una monografía compuesta de 5 volúmenes donde hace una recopilación de 43 obras elegidas por el propio arquitecto, estructuradas de forma parecida: fotos y dibujos antecediendo a una breve memoria a la que le siguen más fotos, maquetas y acuarelas.

En resumen, el método que sigue este trabajo consta de una primera fase de reflexión, análisis del pensamiento y de los conceptos clave, partiendo principalmente de los dos primeros libros mencionados anteriormente; la segunda fase muestra la aplicación de este pensamiento en distintas obras significativas que se han elegido; y finalmente, una conclusión donde se verifica la confirmación de las intenciones de Zumthor al crear arquitectura.

1.2 Una aproximación a Peter Zumthor

Nació en 1943 en Basilea. Se formó como ebanista, diseñador y arquitecto en la Kunstgewerbeschule de Basilea y en el Pratt Institute de Nueva York. Desde 1979 tiene su propio despacho en Haldenstein, Suiza. Además, también es profesor en la Accademia di Architettura de la Università della Svizzera Italiana en Mendrisio.

A lo largo de su trayectoria profesional ha obtenido numerosos galardones así como el Premio de arquitectura Erich Schelling en 1996, el Premio de Arquitectura Contemporánea Mies van der Rohe en 1998, el Praemium Imperiale en 2008, el Premio Pritzker en 2009 y la Medalla de Oro del RIBA en 2013, entre otros.

Es un arquitecto que no construye demasiado pero se toma su tiempo para que maduren sus ideas, para poder apreciar lo bueno y lo malo con el fin de realizar un buen trabajo. Se trata de trabajar hasta el más mínimo detalle para que su idea de proyecto sea la apropiada. A todo este proceso, él mismo lo califica como arquitectura lenta.¹

Ha creado proyectos de diversa índole a lo largo de su trayectoria profesional. Aunque haya realizado la mayor parte de su obra en Suiza, también ha diseñado proyectos en Alemania, Austria, Holanda, Inglaterra, España, Noruega, Finlandia y EEUU. Su obra ha sido recogida en múltiples exposiciones y publicaciones especializadas y en la monografía *Peter Zumthor. Buildings and Projects, 1985-2013*.

Los pensamientos del arquitecto quedan reflejados en sus propios escritos a lo largo de su vida y los podemos encontrar en distintas publicaciones, como es el caso de los libros: *Pensar la Arquitectura*, *Atmósferas* y *Peter Zumthor*.

Veremos que Peter Zumthor es un arquitecto que seduce por su manera de reflexionar, pensar y comprender la arquitectura. Se esfuerza por hacer una arquitectura más razonada y más afectiva, en definitiva, una arquitectura más cercana al ser humano. Así pues, nos encontramos ante una arquitectura sensitiva y a la vez racional.

¹ Zumthor, Peter. 2006. *Atmósferas*, Barcelona: Gustavo Gili, pág. 71.

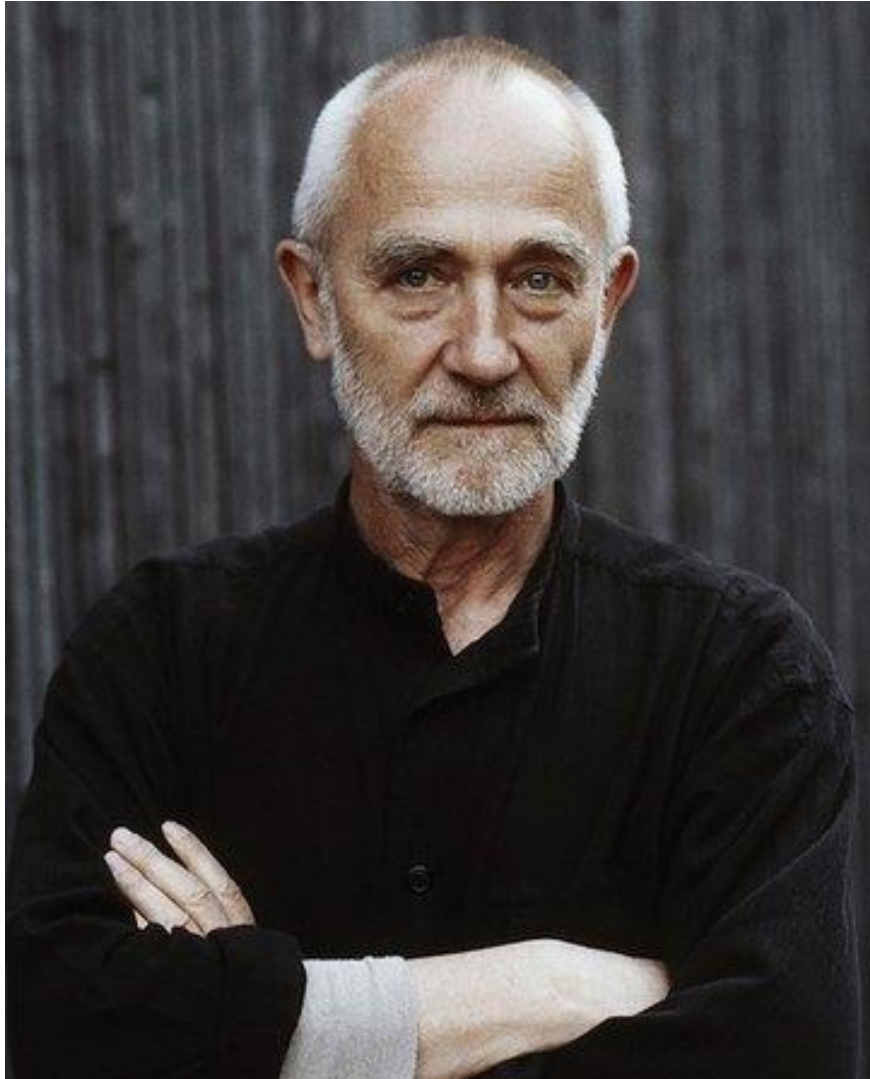


Imagen 1. Fotografía de Peter Zumthor.

1.3 Catálogo de obras

1980-2000



Imagen 1. Escuela elemental Churwalden, Churwalden, Cantón de los Girones, Suiza. 1983.



Imagen 3. Casa Räth, Haldenstein, Cantón de los Girones, Suiza. 1983.



Imagen 4. Estudio Zumthor, Haldenstein, Cantón de los Girones, Suiza. 1983.



Imagen 5. Edificio Chur, edificio para albergar restos arqueológicos romanos, Chur, Cantón de los Girones, Suiza. 1986.



Imagen 6. Capilla de San Benedicto, Sumvitg, Cantón de los Grisones, Suiza. 1989.



Imagen 7. Museo de arte de Chur, Chur, Cantón de los Grisones, Suiza. 1990.



Imagen 8. Casa Gugalun, Versam, Cantón de los Grisones, Suiza, 1994.



Imagen 9. Residencia para la tercera edad, Masans, Chur, Cantón de los Grisones, Suiza, 1994.



Imagen 10. Spittelhof housing, Biel-Benken, Cantón de Basilea-Campiña, Suiza. 1996.



Imagen 11. Museo de arte de Bregenz, Austria. 1997

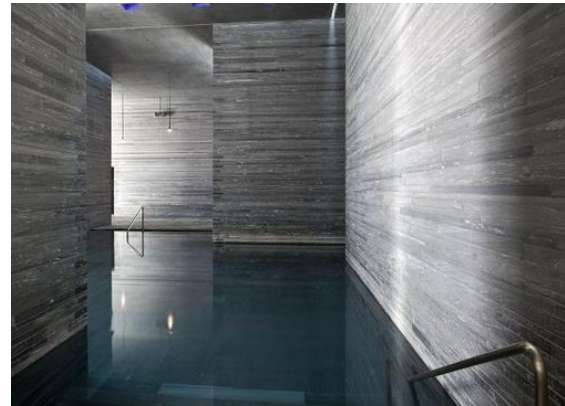


Imagen 12. Termas de Vals, Vals, Cantón de los Grisones, Suiza. 1996.

2000-Actualidad



Imagen 13. Pabellón de Suiza para la Exposición 2000, Hannover, Alemania.



Imagen 14. Capilla campestre Bruder Klaus, Mechernich -Wachendorf, Alemania. 2007.



Imagen 15. Museo Kolumba, Museo de Arte de la Arquidiócesis, de Colonia, Alemania. 1997



Imagen 16. Steilneset Memorial for the Victims of the Witch Trials, Vardo, Noruega. 2011



Imagen 17. Serpentine Gallery Pavilion, Londres, Inglaterra. 2011.



Imagen 18. Werkraum Bregenzerwald Hof 800, 6866 Andelsbuch, Austria. 2012

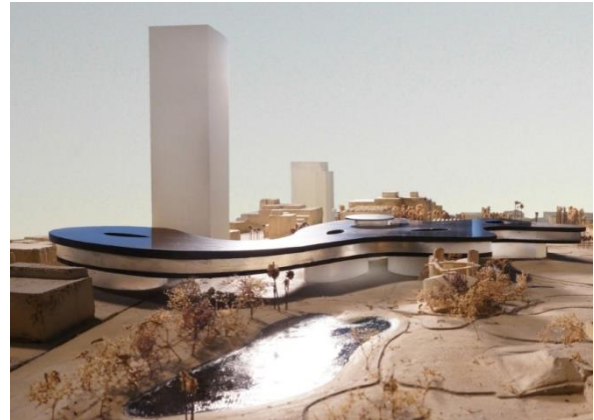


Imagen 19. Proyecto para Los Ángeles Country Museum of Art (LACMA), Los Ángeles, Actualidad.

2. PENSAMIENTO

2.1. Inspiraciones de Zumthor. Fenomenología y memoria.

En la actualidad, como estudiantes de arquitectura, nos han enseñado que antes de proyectar se debe buscar referencias en otras obras arquitectónicas que nos conmuevan, analizar y razonar sobre ellas a través de gráficos o fotografías, de tal forma que nos sirva de inspiración para enfrentarnos al proyecto que vamos a realizar. Sin embargo, en los escritos de Zumthor raramente menciona otros edificios ni ningunos conocimientos teóricos adquiridos durante su formación como arquitecto que le sirva de fuente de inspiración; sino más bien el cine, la literatura, el arte y la música. Él mismo se define como fenomenólogo.

"Zumthor: Soy un fenomenólogo, parto de la experiencia del mundo, ésta me interesa en el sentido más amplio. Yo vivo ahora, oigo los cencerros de las vacas fuera y el agua en los radiadores dentro. Como todo humano he vivido, visto, oído y leído mucho. Todo esto conforma mi experiencia y a partir de ésta trabajo. Todos los días presenciamos ciudad, pueblo, paisaje, arquitectura. Las casas de otros arquitectos son también presente, pero una parte pequeña de mi experiencia. La arquitectura publicada prácticamente no es vivencia puesto que una foto es una foto, ya lo he explicado antes. Yo trabajo desde la experiencia del mundo e intento elaborar mi propio punto de vista, ser fiel a mí mismo haciendo exactamente lo que me parece bien y gusta. Ahora sé que lo que a mí me gusta les complace también a muchos otros, entonces no soy tan egoísta sino bastante normal. Si usted imagina un nuevo edificio para un lugar especial, y éste es siempre especial, entonces las asociaciones de la propia experiencia son mucho más sugerentes que el lugar mismo. Uno no se condiciona entonces tanto. Nunca se me ocurriría considerarme como una parte de la historia de la arquitectura y estudiar los últimos 500 balnearios, eso sería estúpido y no lo hace nadie. Por eso no hablo de otros edificios aunque admire muchos que a menudo no están firmados por un arquitecto." ²

² Wessely, Heide. *Construyo desde la experiencia del mundo*. Entrevista a Peter Zumthor. Haldenstein.
<<http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/una-entrevista-con-peter-zumthor/>>

La fenomenología no es una corriente arquitectónica, sino más bien de componente filosófica. Está basada en la investigación objetiva de fenómenos, que en general, son entendidos como subjetivos: las percepciones, las emociones, la conciencia y las experiencias. Esta metodología se ha empleado para estudiar y comprender un gran número de corrientes a lo largo de la historia.³

Una percepción fenomenológica de un espacio se basa en la imaginación y la memoria, en el tiempo y el lugar, en el cuerpo y el espacio, en la representación, y en nuestra experiencia al recorrer un espacio determinado. Las sensaciones que percibimos dependen de nuestro tamaño corporal, por las distancias de nuestro ojo. Los sonidos, los olores, los colores y las texturas quedan almacenados en nuestra memoria y es lo que más solemos recordar.

Por tanto, la fenomenología arquitectónica es *"un conjunto de ideas, argumentos, recursos, voluntades y poderes que actúan a la vez en un espacio y un tiempo, cambiando los límites físicos que estructuran la realidad."*⁴ Debemos razonar acerca de la percepción y las experiencias de los seres humanos con el espacio arquitectónico real y cómo éste influye sobre nosotros física y emocionalmente.

El arquitecto, tras recibir el Pritzker Architecture Prize hizo un discurso revelando cuáles son sus grandes fuentes de inspiración en el momento de diseñar: experiencias de la vida cotidiana o vivencias y recuerdos de su infancia, es decir, experiencias fenomenológicas. Esto provoca una serie de imágenes y formas internas de especial importancia para él, puesto que si las recuerda es porque le han llegado a conmover en algún momento determinado de su trayectoria biográfica. Así pues, la memoria es la herramienta base que emplea para generar un proyecto arquitectónico.⁵

³ *Fenomenología (Arquitectura)*. <[http://www12.helpe.eu/01209636/Fenomenologia\(arquitectura\)](http://www12.helpe.eu/01209636/Fenomenologia(arquitectura))>

⁴ Well, Andrés. *Fenomenología Arquitectónica: La física del sentido común*. <<http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=3451>>

⁵ The Pritzker Architecture Prize. 2009. Ceremony Acceptance Speech. Peter Zumthor. <http://www.pritzkerprize.com/2009/ceremony_speech1>

La memoria es un recurso vinculado con el tiempo. Tiene la capacidad de traernos el pasado al presente para poder imaginar un futuro que se quiera crear. Se trata de crear una imagen interna a partir de una experiencia con un objeto existente.

Para proyectar, no sólo tiene en cuenta su propia memoria sino que también analiza la historia del lugar, es decir, la memoria del lugar: "*Creo que los edificios que, poco a poco, son aceptados en su entorno, deben poseer la capacidad de hablar de múltiples maneras con el sentimiento y la razón. Ahora bien, nuestro sentir y comprender están enraizados en el pasado, razón por la cual la relación de sentido que nosotros creamos con un edificio debe respetar el proceso de la rememoración.*" ⁶ Además, considera el comportamiento a largo plazo de los materiales, la maduración de éstos en su arquitectura con el paso del tiempo.

Zumthor no tomará referencias de otros edificios, pero por lo que respecta a las ideas mencionadas anteriormente, si que comparte vínculos muy próximos con otros arquitectos, como por ejemplo, con el finlandés Juhani Pallasmaa que mediante su libro *Los ojos de la piel*, expresa: "*Tenemos una capacidad innata para recordar e imaginar lugares. La percepción, la memoria y la imaginación están en constante interacción; el dominio de la presencia se fusiona en imágenes de memoria y fantasía. Seguimos construyendo una inmensa ciudad de evocación y remembranza y todas las ciudades que hemos visitado son recintos en esta metrópolis de la mente.*" ⁷

⁶ Zumthor, Peter. 2009. *Pensar la arquitectura*, Barcelona: Gustavo Gili, pág. 18.

⁷ Pallasmaa, Juhani. 2014. *Los ojos de la piel: la arquitectura y los sentidos*, Barcelona: Gustavo Gili, pág. 78.

2.2 La magia de lo real

"Hay una magia de la pintura y una de la poesía, una magia del cine, de las palabras y de las imágenes, una magia de los pensamientos fulgurantes. Y también se da una magia de lo real, una magia de lo material y corpóreo, de las cosas que me rodean, las cosas que veo y toco, que huelo y oigo." ⁸

Zumthor muestra especial interés en lo real, en lo concreto, en la experiencia y en lo que se puede sentir a partir de lo material, con tal de poder crear una arquitectura que sea mucho más cercana a los sentimientos del ser humano. Se trata de ser capaz de transformar la propia materialidad en emociones, con el fin de crear una arquitectura sensitiva.

El autor va más allá en este concepto diciendo: *"Para mí, la magia de lo real es esa 'alquimia' por la que sustancias reales se transforman en sentimientos humanos, ese momento especial de apropiación emocional o transmutación de la materia y forma en espacio arquitectónico."* ⁹ Es decir, es la capacidad de transformación que tiene la materialidad con el fin de crear emociones en nosotros mismos. Para ello debemos experimentar con la arquitectura concreta, una arquitectura real y existente. Una arquitectura que podamos percibir a través de todos nuestros sentidos y que despierte en nosotros mismos una serie de sentimientos.

"La arquitectura tiene un cuerpo, y este cuerpo es físico. Lo que me interesa es la arquitectura concreta, la arquitectura virtual sobre papel o en una pantalla no me interesa, como una idea quizá. Me parece increíble disponer de unos espacios que tienen una presencia o un ambiente que están rodeados de materiales peculiares en donde el envoltorio del edificio es como un instrumento." ¹⁰ Con esto se refiere a una arquitectura que esté presente en el mundo real, no una imaginación. Un proyecto que no es materialmente verdadero, puesto que no existe, por tanto carece de importancia ya que no se puede experimentar con él. No existe una magia corpórea en una idea.

⁸ Zumthor, Peter. *Pensar la arquitectura*, Op. cit. pág. 83.

⁹ *Ibid.*, pág. 85.

¹⁰ *Las Termas de piedra*. Video de Richard Copans. <<https://www.youtube.com/watch?v=V1UVmNevN5s>>

Para comprender bien estas palabras, Zumthor plantea trabajar desde un objeto concreto, un material concreto con el que se pueda experimentar, es decir, oler, ver, oír, tocar; con el fin de obtener unas cualidades y saber tratar con éstas. A partir de aquí, se realiza el dibujo a escala. Como se puede ver, es un proceso inverso de proyectar tradicional (idea-plano-modelo-objeto).¹¹



Imagen 20. Maqueta de la torre para las termas.

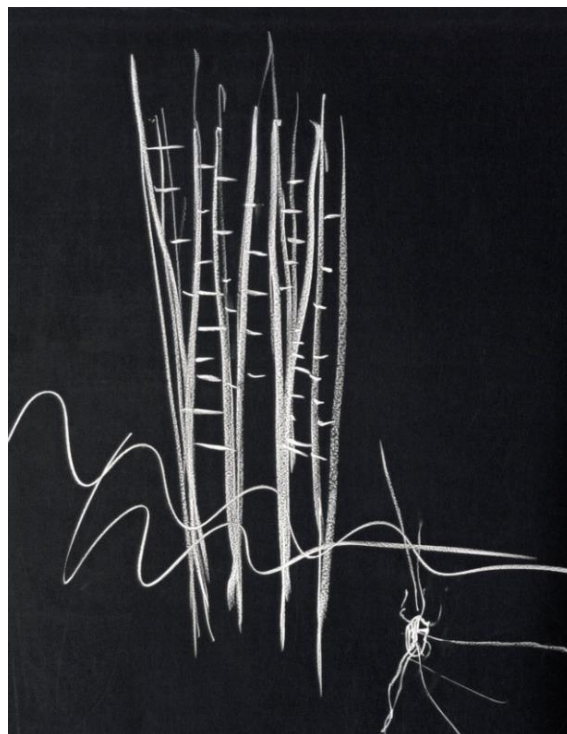


Imagen 21. Boceto de la torre para las termas.

¹¹ Zumthor, Peter. *Pensar la arquitectura*, Op. cit., pág. 67

Lo que pretende el arquitecto con esto, es que desde un primer momento seamos capaces de apreciar la arquitectura a través de los sentidos, con el fin de crear una calidad arquitectónica en nuestros proyectos. Al fin y al cabo, se trata hablar a través de los sentidos, creando arquitectura y sólo será posible trabajando a partir de lo concreto, es decir, encontrando la propia esencia del material.

2.3 Concepto de atmósfera

"¿Qué me conmueve a mí de este edificio? ¿Cómo puedo proyectar algo así? ¿Cómo pueden proyectarse cosas con tal presencia, cosas bellas y naturales que me conmueven una y otra vez? El concepto para designarlo es atmósfera." ¹²

La atmósfera es entendida como una *categoría estética*. El arquitecto trata el concepto de atmósfera como medio para conseguir la realidad de una arquitectura, es decir, que esta arquitectura le llegue a conmover. Esto es posible gracias a la percepción del ser humano, donde es capaz de entrar en contacto con dicha atmósfera, produciendo un juego de continuo intercambio entre las personas y las cosas.

El arquitecto plantea el concepto de atmósfera como "*Una disposición de ánimo, una sensación de perfecta concordancia con el espacio construido, comunicada directamente a quienes lo contemplan, lo habitan, lo visitan e, incluso, al entorno inmediato.*" ¹³

La atmósfera sería pues una capacidad de empatizar que tiene la arquitectura ante el habitante. Es la primera impresión que nos causa al entrar en contacto con un edificio o un entorno urbano determinado, ésta podrá ser buena o mala, pero al fin y al cabo es la que va a perdurar en nosotros mismos. Así pues, esta categoría trata la sensibilidad emocional, proporcionándonos unos sentimientos internos que influyen en nuestro estado de ánimo.

"Me observo ahora a mí mismo y os cuento en nueve minicapítulos lo que me he encontrado en el camino, lo que me lleva en una dirección cuando intento generar esa atmósfera en mis obras. Estas respuestas son sumamente personales; no tengo otras. Son altamente sensibles e individuales; de hecho, probablemente sean producto de sensibilidades propias, personales, que me llevan a hacer cosas de una determinada manera." ¹⁴

¹² Zumthor, Peter. *Atmósferas*, Op., cit., pág. 11.

¹³ Ibid., pág. 7.

¹⁴ Ibid., pág. 21.

Por tanto, para llegar a generar una atmósfera en sus obras emplea una serie de recursos que él considera imprescindibles para tal fin:

- El *cuerpo de la arquitectura*, es el efecto sensorial que causan las distintas presencias materiales formando un espacio determinado, actuando como un tejido que nos envuelve. "*[...] así entiendo yo la arquitectura y así intento pensar en ella; como masa corpórea, como membrana, como material, como recubrimiento, tela, terciopelo, seda..., todo lo que me rodea. ¡El cuerpo! No la idea de cuerpo, isino el cuerpo! Un cuerpo que me puede tocar.*" ¹⁵
- La *consonancia de los materiales*, es la reacción de los materiales entre sí. Tienen miles de posibilidades dependiendo del tamaño, de cómo estén trabajados o bien de su composición; pero siempre intentando crear el material perfecto para un lugar único. "*Los materiales concuerdan armoniosamente entre sí y producen brillo, y en esa composición de materiales surge algo único. Los materiales no tienen límites.*" ¹⁶
- El *sonido del espacio*, dependerá de la forma y la superficie de los materiales que contiene y cómo éstos se han trabajado. "*Encuentro hermoso construir un edificio e imaginarlo en su silencio. Esto es, hacer del edificio un lugar sosegado, algo bastante difícil de lograr hoy en día que nuestro mundo es tan ruidoso.*" ¹⁷
- La *temperatura del espacio*, se trata de una temperatura física y psíquica. Hay que tener en cuenta los materiales que extraen más o menos calor de nuestro cuerpo. "*Me viene a la cabeza el término 'temperar'. Quizás sea un poco como temperar pianos - es decir, buscar la afinación adecuada-, tanto en un sentido propio como figurado.*" ¹⁸

¹⁵ Ibid., pág. 23.

¹⁶ Ibid., pág. 25.

¹⁷ Ibid., pág. 31.

¹⁸ Ibid., pág. 35.

- Las *cosas de mi alrededor*, hace referencia a los objetos. Éstos ocupan un lugar en el edificio, de tal forma que pertenece al entorno del mismo complementándose con él, creando un lugar que sea único. *"Esa idea de que cosas que nada tienen que ver conmigo como arquitecto tengan su lugar en un edificio, su lugar justo, me ofrece una visión del futuro de mis edificios, un futuro que ocurre sin mi intervención."* ¹⁹
- *Entre el sosiego y la seducción*, se centra en los recorridos dentro de un arquitectura donde es importante inducir a la gente a moverse libremente, ir descubriendo el espacio de forma natural. *"Conducir, inducir, dejar suelto, dar libertad."* ²⁰
- La *tensión entre interior y exterior*, muestra la transición entre interior y exterior, un juego entre lo individual y lo público. *"¿Qué quiero ver yo -o quienes vayan a utilizar el edificio- cuando estoy dentro? ¿Qué quiero que vean los otros de mí? ¿Qué referencia muestro con mi edificio al exponerlo al público?"* ²¹
- *Grados de intimidad*, dependen de la proximidad y la distancia, del tamaño y la dimensión de la arquitectura en proporción a nosotros. *"Concierne a distintos aspectos: tamaño, dimensión, proporción, masa de la construcción en relación conmigo."* ²²
- *La luz sobre las cosas*, la luz es el elemento clave en la arquitectura, es capaz de darle función al lugar, de entrar en contacto con los objetos y darles forma y de hacer que el ambiente varíe, proporcionando diversas características a la atmósfera. *"Me puse a examinar dónde y cómo daba la luz de lleno, dónde había sombras y cómo las superficies estaban apagadas, radiantes o emergían en la profundidad."* ²³

¹⁹ Ibid., pág. 39.

²⁰ Ibid., pág. 43.

²¹ Ibid., pág. 49.

²² Ibid., pág. 51.

²³ Ibid., pág. 57.

Además de éstos nueve puntos, tiene en cuenta tres cosas más que van más relacionados con él mismo:

- La *arquitectura como entorno*, hacer un edificio que se convierta parte de su entorno y que sea recordado con el paso del tiempo. *"Me encanta la idea de hacer un edificio, sea un gran complejo o uno pequeño, que se convierta en parte de su entorno. [...] Para mí, hay algo mucho más hermoso: imaginarme cómo un edificio mío será recordado por alguien al cabo de 25 o 30 años."*²⁴
- La *coherencia*, todo tiene su explicación en el uso, y la arquitectura está hecha para nuestro uso, es un arte útil. *"La arquitectura se ha hecho para nuestro uso. En este sentido no es un arte libre. Creo que la tarea más noble de la arquitectura es justamente ser un arte útil. Pero lo más hermoso es que las cosas hayan llegado a ser ellas mismas, a ser coherentes por sí mismas. Entonces todo hace referencia a ese todo y no se puede escindir el lugar, el uso y la forma. La forma hace referencia al lugar, el lugar es así y el uso refleja tal y cual cosa."*²⁵
- La *forma es bella*, este es el último objetivo que plantea, la forma. Trabaja con el resto de cosas explicadas anteriormente teniendo en cuenta el lugar y el uso, las va juntando y agrupando dotándoles de belleza. *"No trabajamos con la forma, trabajamos con el resto de cosas, con el sonido, los ruidos, los materiales, la construcción, la anatomía, etc. [...] Nosotros trabajamos con todas esas cosas, con un ojo puesto simultáneamente en el lugar y el uso."*²⁶

Así pues, todas estas ideas son la base para la creación de una arquitectura y para que un proyecto funcione, deben estar todos estos conceptos bien enlazados entre sí, ya que uno depende de otro.

²⁴ Ibid., pág. 65.

²⁵ Ibid., pág. 69.

²⁶ Ibid., pág. 69.

2.4 Arquitectura, paisaje y entorno.

La ciudad es una obra de los seres humanos, donde se percibe el espacio de lo humano, de los edificios, los espacios para el trabajo, el culto, el comercio, la política, el poder y la diversión. Por otro lado, para Zumthor, la naturaleza le transmite una sensación de hogar, como si estuviera en casa, proporcionándole grandes recuerdos y conmoviéndole la atmósfera que se genera en el propio lugar.

Así pues, el arquitecto expresa: *"Existe una gran diferencia entre ciudad y paisaje: la ciudad me estimula o me exaspera, me hace grande o pequeño, consciente de mí mismo, orgulloso, curioso, distendido, o bien un ser irritado, fastidioso... La ciudad me intimida. En cambio, cuando estoy en disposición, el paisaje me transmite libertad y paz. La sensación del tiempo en la naturaleza es otra. El tiempo es grande en un paisaje, mientras que en un entorno urbano se condensa, como el espacio."* ²⁷

El concepto de paisaje se puede entender de dos formas: natural o cultural. Un paisaje natural es un paisaje natural puro, que no esté manipulado. Sin embargo, un paisaje cultural es aquel que se ha tratado con cuidado y sabiduría, aquel que muestra conexión entre la obra humana y la naturaleza.

"Si como proyectista quiero hacer justicia a nuestros paisajes, debo tener en cuenta tres cosas." ²⁸ Con esta expresión, Zumthor habla de paisaje cultural, y para llegar a crearlo será necesario valorar tres elementos:

- *"En primer lugar, debo contemplar con todo detalle el paisaje, los bosques y los árboles [...] y desarrollar un sentimiento de amor por lo que veo, pues no hacemos ningún daño a lo que amamos"* ²⁹ Es decir, se debe observar con total detenimiento el paisaje, llegar a apreciarlo, para que a la hora de actuar en él no le perjudiquemos.

²⁷ Zumthor, Peter. *Pensar la arquitectura*, Op. cit. pág. 96.

²⁸ Ibid., pág. 98.

²⁹ Ibid., pág. 98.

- *"En segundo lugar, debo proceder con sumo cuidado."* ³⁰ Se debe actuar con mucha atención y detenimiento, teniendo en cuenta hasta el más mínimo detalle.
- Y por último, una vez apreciemos este entorno, intentar encontrar las dimensión y la forma más adecuada para el objeto que se quiere construir. ³¹

Se encuentra la medida justa a través de una visión sensorial y no mediante argumentaciones teóricas, es decir, se debe mirar atentamente y dejarse llevar por el amor, tratar con cuidado, proporcionar una medida justa, emplazar e imaginar siempre el edificio deseado en el paisaje y ver si este lo acepta.

"De ahí surgirá la armonía, la concordancia, la coherencia y seguramente alguna tensión. Estoy convencido de que amar el paisaje, mirarlo con el corazón, es el presupuesto para encontrar la medida justa." ³²

Pues así, tratando el paisaje cuidadosamente, que parezca como si no se hubiera manipulado. Además, se ha de tener muy en cuenta el uso de los materiales, que estos encajen perfectamente con el paisaje creando una armonía con la sustancia física construida y la del entorno. *"El material y la construcción deben relacionarse con el propio lugar, y a veces incluso, proceder directamente de él. De lo contrario, me parece que el paisaje no acepta el nuevo edificio. [...] Tengo que elegir el material de modo que se logre una sensación de integridad y autenticidad. Los edificios en el paisaje deben envejecer de una forma hermosa."* ³³

³⁰ Ibid., pág. 98.

³¹ Ibid., pág. 98.

³² Ibid., pág. 98.

³³ Ibid., pág. 99.

"La obra constructiva y el paisaje se funden, crecen juntos e instauran un nuevo lugar, un lugar inconfundible." ³⁴ Se trata de que el edificio construido llegue a formar parte de su entorno, un entorno que pasa a ser parte de la vida de las personas. Que un edificio, una calle o bien una plaza sean capaces de ser recordados inconscientemente con el paso de los años. Y, sobre todo, de ser capaces de llegar a tener la imagen interna de las cosas que permanecen ahí, de aquellas cosas que por los motivos que sea nos han llegado a conmovir.



Imagen 22. Integración de las Termas de Vals en el paisaje .

³⁴ Ibid., pág. 101.

2.5 Materialidad, espacio y percepción

"La arquitectura conoce dos posibilidades fundamentales de configuración del espacio: el cuerpo cerrado, aislado en su espacio interior, y el cuerpo abierto, que circunda un sector del espacio unido al continuo ilimitado. [...] En realidad, no aspiro saber qué significa el espacio. Cuanto más reflexiono acerca de su esencia tanto más misterio me parece." ³⁵

En este trabajo entenderemos que el espacio exterior está separado del interior por un cuerpo material, un cuerpo que contiene un vacío, que es lo que conocemos por espacio interior. Por tanto sin la materialidad sería imposible crear estos espacios, de ahí la importancia de ésta. Somos capaces de percibirlos, pero esta percepción dependerá de la materialización de la membrana que nos rodea.

La esencia de la materialidad va más allá de las reglas compositivas. Un material es capaz de comunicar y lo percibimos a través del tacto, el olfato, la vista y el oído. *"El sentido surge cuando se logra suscitar en el propio objeto arquitectónico significados de determinados materiales constructivos que únicamente son perceptibles en este objeto de esta manera."* ³⁶ Por tanto, la percepción del objeto creado dependerá del tratamiento del material que lo compone al igual que de la perfecta concordancia establecida entre ellos.

Así pues, la percepción de los espacios va de la mano de la percepción material. El ser humano siempre se encuentra en un espacio, sea exterior o interior. Por tanto está continuamente en contacto con lo que le rodea que es perceptible a través de los sentidos. *"La arquitectura tiene su propio ámbito existencial. Dado que mantiene una relación especialmente corporal con la vida."* ³⁷ Es decir, en toda nuestra carrera como seres humanos estamos en contacto con todo aquello que existe, con lo que somos capaces de percibir, ya que nuestro propio cuerpo nos lo permite y gracias a esto, podemos percibir la arquitectura, una materia real.

³⁵ Ibid., pág. 22.

³⁶ Ibid., pág. 10.

³⁷ Ibid., pág. 12.

La relación entre un espacio y otro, es decir, el movimiento entre los infinitos espacios que conforman la tierra, queda definido a través de una serie de recorridos. *"Sin duda, la arquitectura es un arte espacial, como se dice, pero también un arte temporal"* ³⁸ Como seres humanos que somos, tenemos la capacidad de movernos o simplemente de estar en un edificio o bien en un lugar abierto, de descubrir espacios mediante un recorrido libre, conformando, como dice el propio Zumthor, un *viaje de descubrimientos*.³⁹ En su obra, intenta inducir al usuario en un recorrido dentro de los diferentes espacios que lo conforman produciendo tensiones en la transición de un espacio exterior a uno interior y la estimulación de sorpresas agradables produciendo sensación de naturalidad.⁴⁰

Zumthor nos muestra un buen ejemplo donde se muestra la relación entre materialidad, espacio y percepción: *"¡Oíd! Todo espacio funciona como un gran instrumento; mezcla los sonidos, los amplifica, los transmite a todas partes. Tiene que ver con la forma y con la superficie de los materiales que contiene y cómo éstos se han aplicado."* ⁴¹

³⁸ Zumthor, Peter. *Atmósferas*, Op., cit., pág. 41.

³⁹ Ibid., pág. 43.

⁴⁰ Ibid., pág. 45.

⁴¹ Ibid., pág. 29.

2.6 La emoción de la luz

*"La luz sobre las cosas, me emociona a veces de tal manera que hasta creo percibir algo espiritual. Cuando el sol sale por la mañana-cosa que no me canso de admirar- y vuelve a iluminar las cosas, me digo iesa luz, esa luz no viene de este mundo! No entiendo esa luz. Tengo entonces la sensación de que hay algo más grande que no entiendo. Siento un gozo inmenso y estoy infinitamente agradecido de que haya algo así. "*⁴²

Gracias a la luz nosotros estamos aquí hoy, es la que hace posible la vida en la Tierra. Nos permite saber dónde nos encontramos y poder ver todo aquello que nos rodea. Para nosotros, los arquitectos, este gran elemento puede suponernos todo un desafío. Podemos controlarla de diferentes maneras según el comportamiento que deseemos de ella, así como techos, acabados, muros, aberturas y membranas, de esta forma se puede enfocar, obstruir, dispersar, absorber o reflejar la luz que se recibe.

Debido a este control se puede asegurar una iluminación apropiada y agradable, aún así debe ir más allá de una mera satisfacción de necesidades. Los edificios también han de transmitirnos un placer emocional y la luz es un factor para que este sentimiento pueda producirse en nuestro interior, complaciendo el propio espíritu humano.

Para Zumthor, la luz es de vital importancia. Para tratarla en su arquitectura recurre siempre a dos ideas: pensar el edificio como si se tratara de una *masa de sombras*, donde posteriormente efectúe un proceso de vaciado, que sirva de almacenaje para la instalación lumínica que deseemos; y elegir el material a plena conciencia para producir una pieza única. Éste debe ser estudiado bajo el efecto de la luz para ver su respuesta ante ella.⁴³

Cada material actuará de forma distinta dependiendo de cómo incida la luz, dependerá de la distancia entre ambos, de si la luz es natural o artificial, entre otros muchos factores.

⁴² Ibid., pág. 61.

⁴³ Ibid., pág. 59.

El arquitecto distingue diferentes tipos de luz: *"Si me pongo a estudiar la luz y las sombras, la luz y las sombras de la Luna, la luz y las sombras del Sol, la luz y las sombras que emanan de la lámpara de mi cuarto, obtengo una impresión de lo que son las distintas medidas y los diferentes tamaños."*⁴⁴

Describe la luz de la Luna como un reflejo tranquilo; grande uniforme y suave. *"Me imagino que las sombras que las cosas proyectan sobre la Tierra bajo la luz de la Luna presentan una imperceptible divergencia, pero no lo puedo ver a simple vista. Soy demasiado pequeño o no estoy lo suficientemente lejos como para poder captar los ángulos cósmicos que hay entre la fuente de la luz y las cosas iluminadas de la Tierra"*⁴⁵

Le conmueve poder apreciar las luces artificiales de noche desde las alturas. Ver como iluminamos cada parte de la ciudad huyendo de la oscuridad, es decir, lo que queremos es ver en esa oscuridad. Cuestiona de cuánta luz y cuánta oscuridad necesita el hombre para poder vivir.⁴⁶

La luz es un recurso esencial en la arquitectura, sobre todo la luz del Sol ya que es la que ilumina los edificios que percibimos. La luz es capaz de cambiar la percepción de una forma, de un color, de un material, de un lugar, etc., es hasta capaz de inducirnos.

*"Sumerjo la luz solar en los espacios, los materiales, las texturas, los colores, las superficies, las formas, atrapo esa luz, la reflejo, la filtro, la atenúo y la rebajo para que luzca en su lugar justo."*⁴⁷

Así pues, es un recurso que se debe saber valorar y controlar. Poder entender y apreciar las infinitas maneras que tiene de incidir tanto en el material y en el espacio creado. Es una fuente única mediante la cual se puede lograr que la arquitectura hable por sí misma, y que ésta sea capaz de emocionarnos.

⁴⁴ Zumthor, Peter. *Pensar la arquitectura*, Op. cit., pág. 89.

⁴⁵ Ibid., pág. 89.

⁴⁶ Ibid., pág. 90.

⁴⁷ Ibid., pág. 91.

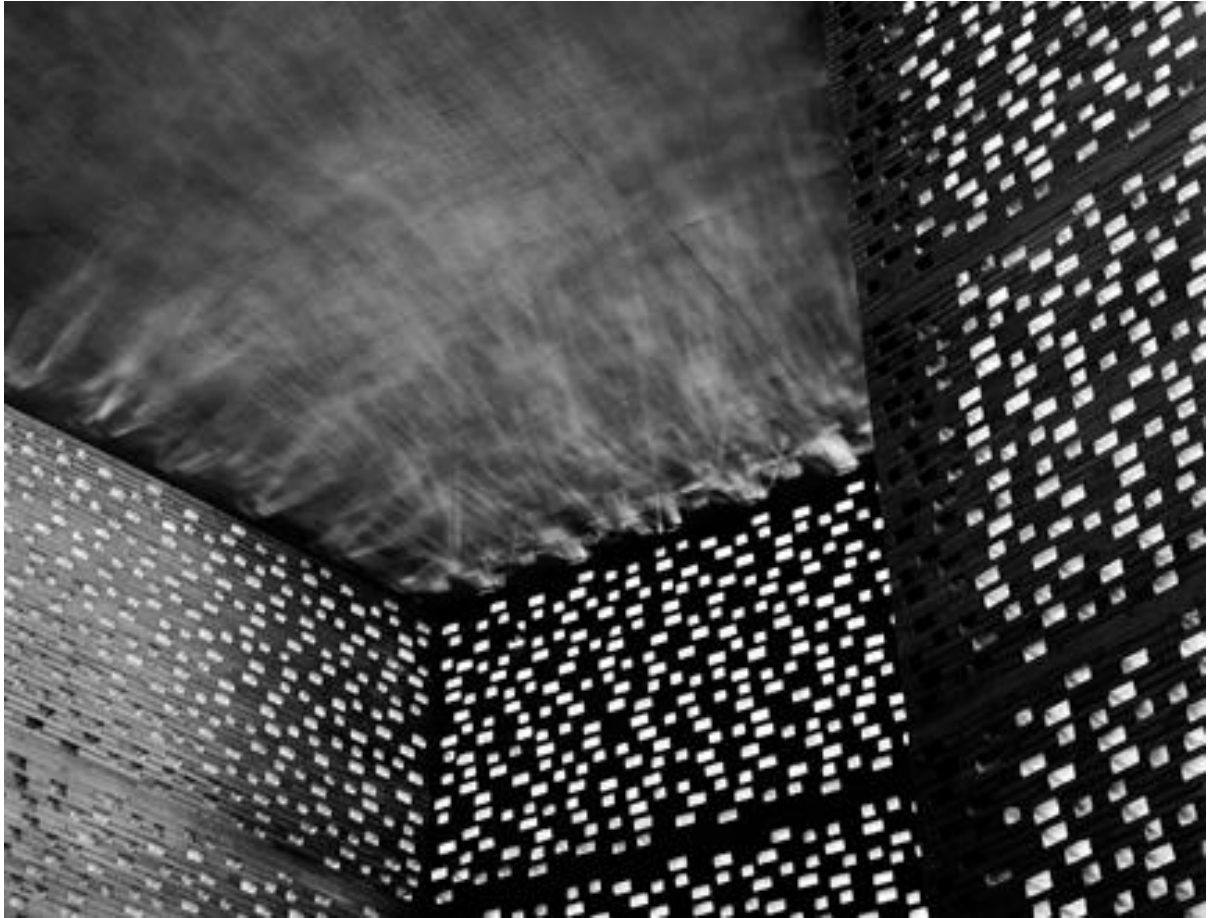


Imagen 23. Entrada de luz en el Museo Kolumba, de Colonia, Alemania. 1997.

3. ARQUITECTURA

3.1 Justificación de las obras elegidas para analizar

En los próximos apartados analizaremos detenidamente tres obras del arquitecto, seleccionadas a partir de una pequeña recopilación de los proyectos arquitectónicos más relevantes de Peter Zumthor que hemos realizado en el apartado 1.3.

Hemos tenido en cuenta dos factores: que los proyectos elegidos sean obras construidas y existentes, y que sean trabajos de diversa índole. Así pues, hemos elegido: la capilla de Bruder Klaus, un lugar espiritual; las Termas de Vals, un lugar dedicado al entretenimiento y la relajación; y las casas de Leis, un lugar donde habitar.

Desde nuestro punto de vista, son obras características y están repletas de matices que no son apreciables a simple vista. Para entenderlas es necesario el despertar de todos nuestros sentidos a través de nuestra propia imaginación. Veremos que son obras donde juega con el contraste y el efecto sorpresa, con la seducción y la tensión, con la luz, los sonidos, y sobre todo son capaces de causar emociones en nosotros mismos.

Para conocerlas bien se debe hacer un estudio detallado, el cual lo hemos dividido de la siguiente manera: una descripción del edificio y su entorno, un análisis de los espacios relacionándolo con las ideas extraídas previamente en el estudio del pensamiento y finalmente, una interpretación de la obra para reforzar el entendimiento de ésta.

3.2 Capilla Bruder Klaus, Wachendorf, Alemania. 2007

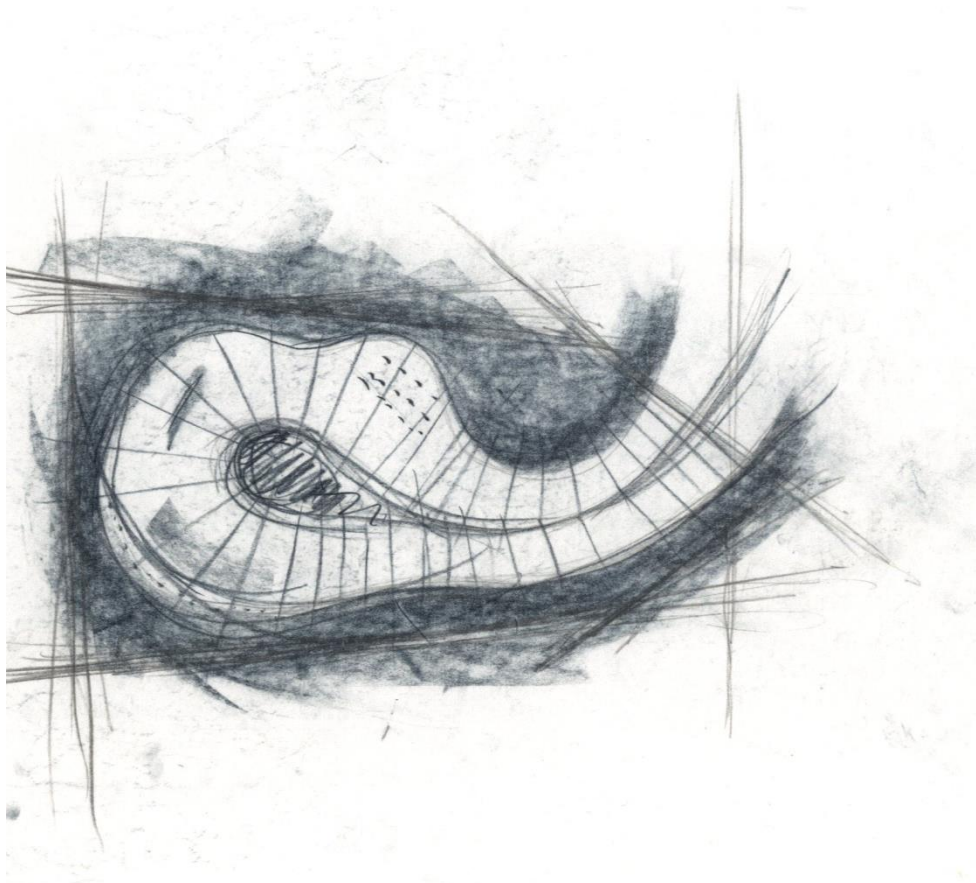


Imagen 24. Boceto de la planta.

Descripción ⁴⁸

Este edificio aparece en el campo de cultivo por encima de la localidad de Wachendorf, Alemania. Esta capilla está dedicada a Nicholas Von der Flüe (1417-1487), más bien conocido como Brother Klaus, un granjero alemán.

Fue encargada por dos agricultores locales dándole mano libre a Zumthor para la creación de esta obra dentro de unos costos bajos. Así, que ellos mismos, con ayuda de amigos y guiados por un maestro carpintero participaron en la construcción de ésta.

Es un edificio de 12 metros de altura, el cual no pasa desapercibido desde la lejanía. Su geometría exterior es un prisma poligonal irregular de cinco lados, esto proporciona al espectador poder concebir el edificio con distintos tamaños según sea el punto de percepción de éste.

Para su construcción se colocaron 112 troncos de árbol en forma de tienda de campaña, dejando un óculo para la iluminación cenital, estas ramas de árbol tienen la función de encofrado del hormigón. Estos troncos se revistieron exteriormente con veinticuatro capas de hormigón de 50cm de espesor, alcanzando así una altura de doce metros. Cabe destacar que el hormigón está compuesto con grava de río local, cemento blanco, agua y arena amarilla rojiza. Para permitir la entrada de luz y viento se colocaron 350 tubos de acero cromado de reducido diámetro, que con el paso de los años se taparon con vidrio. A continuación, se incendió el interior. Fue un fuego lento que duró tres semanas, con el fin de eliminar el encofrado de madera interior de la envolvente de hormigón. Cuando el fuego se apagó finalmente, se eliminaron los troncos de los árboles convertidos en ceniza, dejando atrás su huella y el olor persistente de humo.

Exteriormente la capilla está formada por un polígono irregular de cinco lados que queda perfectamente unido con el interior, formado por un muro curvo continuo, similar a un conducto, el cual queda en contacto con el exterior.

⁴⁸ Zumthor, Peter. Durisch, Thomas. 2014. *Peter Zumthor. Buildings and Projects. Volume 3: 1998-2001*, Zürich: Scheidegger & Spiess, pág 121 y 122. Traducción propia.

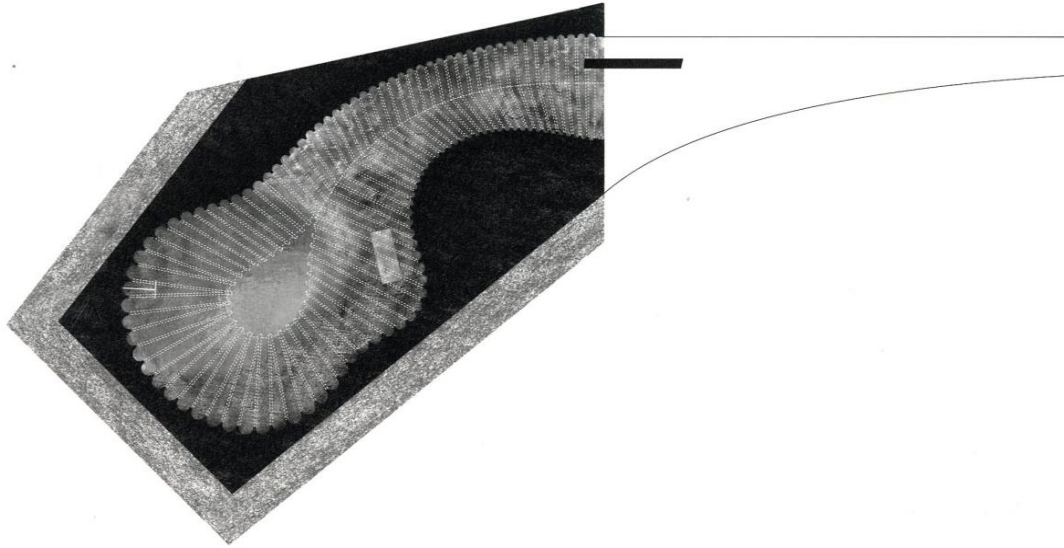


Imagen 25. Planta.

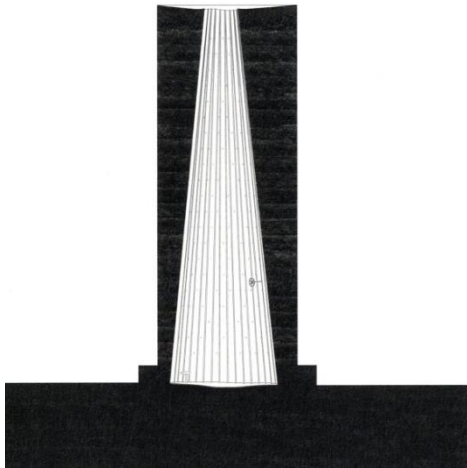


Imagen 26. Sección transversal.

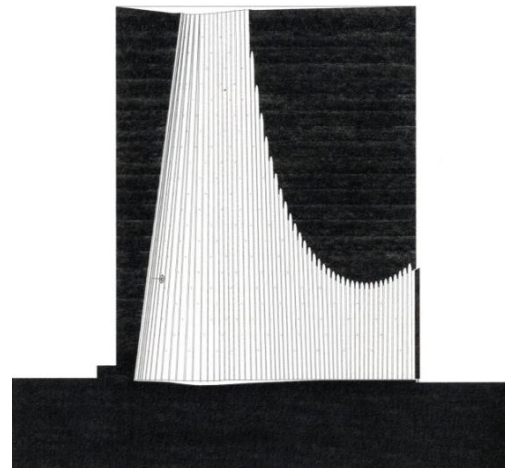


Imagen 27. Sección longitudinal.

El acceso de la misma está unido con el campo a través de un sendero peatonal. Una vez llegamos, nos encontramos ante una simple cruz metálica sobre la puerta, indicándonos la presencia de un lugar sagrado. La puerta es triangular de hormigón lisa, cuyo eje no corresponde con su extremo dando la sensación de que no esté unida al muro.

Con respecto a los objetos interiores, hay una mesa que hace la función de altar, una rueda-manivela en lo alto de la pared y en un pederstal hay un busto de bronce de Hans Josephsohn.

Con respecto a la materialidad, interiormente, se le dio al suelo un tratamiento litúrgico de acuerdo con el deseo de los clientes. Está compuesto por una capa de fundición de plomo y estaño, lo cual proporciona un contraste entre las paredes oscuras estriadas.

La capilla es un lugar para la meditación personal, no un lugar de culto consagrado para servicios religiosos. La intención de Zumthor era crear una capilla con una forma abierta para hacer alusión a las preguntas existenciales.



Imagen 28. Vista exterior.



Imagen 29. Vista exterior.

Análisis

- Inspiraciones de Zumthor. Fenomenología y memoria

Zumthor recurre a la memoria del lugar, emplea materiales locales así como las gravas para la elaboración del hormigón y los troncos de los árboles. Simula a una gran roca inmóvil, como si siempre hubiera estado ahí.

Nos encontramos ante una arquitectura que busca madurar con el paso del tiempo, contando con un proceso largo de diseño y construcción, con la intención de que la calidad creada perdure en el tiempo. Todo lo opuesto con los nuevos tipos de arquitectura, arquitecturas efímeras buscando la versatilidad.



Imagen 30. Proceso constructivo.



Imagen 31. Proceso constructivo.



Imagen 32. Materialidad exterior.

- La magia de lo real

Este edificio se percibe como una especie de caverna. Su interior es muy pequeño y oscuro, donde cabe un número reducido de personas lo que proporciona un sentimiento místico e íntimo. Además, estas emociones quedan reforzadas por el olor y el tacto que se percibe a través de las paredes dentro de este ámbito sombrío.



Imagen 33. Textura de las paredes.

- Atmósfera

La atmósfera se percibe a través de los sentidos, gracias a las propiedades que desprende la pared interior en concreto. Se puede ver, oír, tocar y oler. El interior de la capilla presenta un ambiente sombrío, transmitiéndonos a su vez intimidad y curiosidad.

- Arquitectura, paisaje y entorno

Desde la lejanía ya se puede apreciar como el paisaje está dominado por la capilla. Está completamente integrada en su entorno, ya que es una gran piedra de color claro que se va fundiendo con la plantación de trigo del campo situado ante ella.



Imagen 34. La capilla en el paisaje.

- Materialidad, espacio y percepción

Como hemos dicho anteriormente, el interior es un espacio pequeño, oscuro y místico. A simple vista, no son perceptibles los límites de la capilla, uno debe de adentrarse y ser capaz de ir percibiendo poco a poco la forma del espacio a través de las diferentes perspectivas. Este espacio queda resuelto por el recorrido curvo generado en su interior, apreciando las facultades sensoriales al terminar el trayecto y haber entendido el espacio en toda su dimensión.

Esta capilla supone un buen ejemplo para poder entender la relación entre la arquitectura y la percepción de ésta mediante los sentidos. Respecto a su tamaño, Zumthor emplea dimensiones antropométricas, por eso el reducido tamaño de la capilla, ya que los objetos deben estar a una distancia asequible que permita a las personas que puedan relacionarse con ellos.

La disposición de los objetos, el efecto de desorientación que nos produce el color y la oscuridad, y la forma y textura tanto del muro como de la superficie nos hace de guía para la circulación en el interior de la capilla, nos induce. Se puede oler los restos de troncos quemados que conforman la textura del muro. Hablamos de olfato, tacto y vista, donde estos sentidos se superponen creando sensaciones internas en nosotros mismos.

Se percibe tensión entre el interior y el exterior, en la transición de un espacio a otro. Además, existe la dualidad de lo privado y lo público, relacionados con las dos condiciones anteriores respectivamente. Si nos damos cuenta, en ambas situaciones los sentidos se invierten. En el exterior podemos ver pero sin embargo en el interior debemos forzarnos por ver. En el exterior podemos oír los sonidos del entorno fácilmente y en el interior apreciamos silencio. Y con el olor se puede establecer lo mismo. Lo que se intenta mostrar es que el interior no corresponda perfectamente con el exterior, mediante el empleo de masas ocultas que no se lleguen a percibir. El hecho de que estas masas ocultas no sean perceptibles implican un efecto sorpresa creando una experiencia de descubrimientos, el cual es un requisito indispensable de la belleza.



Imagen 35. Espacio interior.



Imagen 36. Espacio interior.

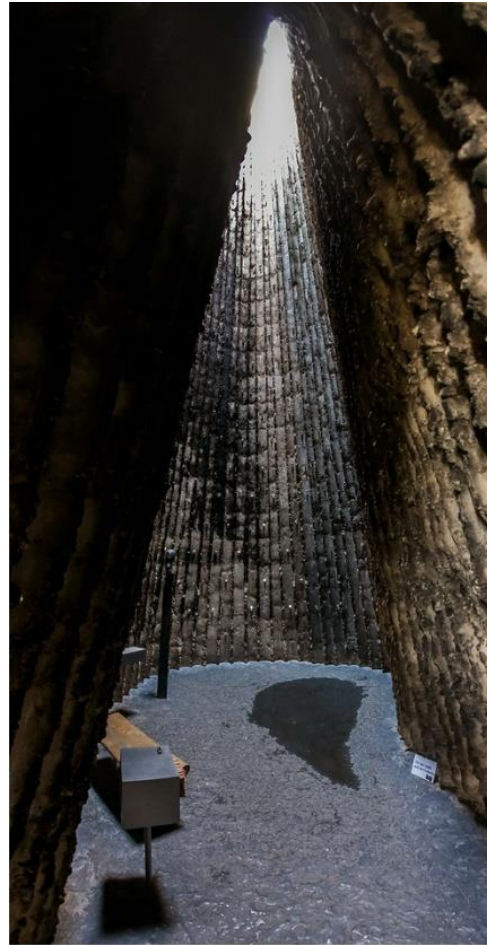


Imagen 37. Entrada de luz del óculo.

- La emoción de la luz

El espacio interior es oscuro, lo que produce un contraste cuando detrás de la primera curva aparece una luz. Una luz que proviene desde arriba, penetra pausadamente llegando hasta el suelo, la cual proporciona un reflejo metálico, bastante similar al de la luz de la luna.

Está compuesto por una capa de fundición de plomo y estaño, lo cual proporciona un contraste entre las paredes oscuras estriadas y el brillo ondulado e irregular del metal, reflejando la sutil luz que entra.



Imagen 38. Entrada de luz del acceso.



Imagen 39. Perforaciones.



Imagen 40. Óculo.

"Necesité años para encontrar el interior adecuado para la pequeña capilla campestre. Con el tiempo, el diseño se hizo evidente y elemental: la luz y la sombra, agua y fuego, el material y la trascendencia, la tierra abajo y el cielo abierto encima." ⁴⁹

⁴⁹ Ibid., pág 121. Traducción propia.

3.3 Termas de Vals, Graubünden, Suiza. 1996



Imagen 41. Boceto de la planta.

Descripción ⁵⁰

Este edificio se ubica en el Valle de Vals, a una altitud de 1200 metros sobre el nivel del mar, donde se encuentra un manantial de agua caliente a 30°C.

En el área cercana al manantial se construyó en 1893 un hotel balneario. En los años sesenta este hotel se reemplazó por el complejo termal actual, construyéndose en él únicamente dos baños. A causa de su desuso, éstos se sustituyeron por unos nuevos baños termales creados por el propio Zumthor en 1996.

La entrada a las termas se efectúa a través del antiguo hotel pasando por una especie de corredor subterráneo conectado con el edificio. Un pasaje oscuro que ayuda al visitante a hacerse una idea del ambiente termal al que va a llegar.

La cubierta está dividida en rectángulos y cuadrados, formando a su vez una gran masa verde. Esta geometría marcada nos adelanta la idea de la composición del propio edificio, una serie de prismas rectangulares que encajados unos con otros generan un volumen monolítico único.

La intención que tiene Zumthor al proyectar el edificio, es que éste pareciera como si estuviera ubicado en este lugar previamente a los edificios del entorno, como si siempre hubiera estado en ese paisaje. Esto lo consigue creando una fuerte unión entre el edificio, el paisaje de la montaña, la geología y la topografía. Así pues, crea una edificación independiente a lo preexistente en el lugar, pero bien relacionada con la naturaleza que la rodea. Sobre esto comenta: *"Montaña, piedra, agua, construir en piedra, construir con piedra, construir hacia adentro de la montaña, construir fuera de la montaña-nuestros intentos de dar a esa cadena de palabras una interpretación arquitectónica, de traducir a la arquitectura sus significados y sensualidad, guiaron nuestro diseño del edificio y paso a paso le dieron forma"* ⁵¹

⁵⁰ Zumthor, Peter. Durisch, Thomas. 2014. *Peter Zumthor. Buildings and Projects. Volume 2: 1990-1997*, Zürich: Scheidegger & Spiess, pág. 39 y 40. Traducción propia.

⁵¹ Zumthor, Peter. 1998. *Peter Zumthor*, Tokyo: A+U Publishing, pág. 138. Traducción propia.

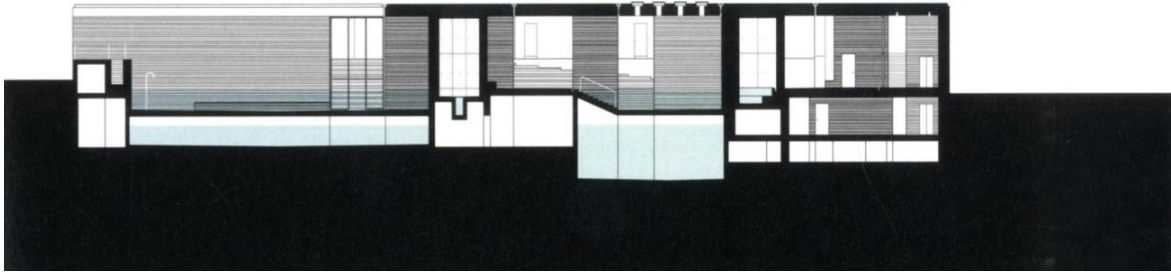


Imagen 42. Sección longitudinal.

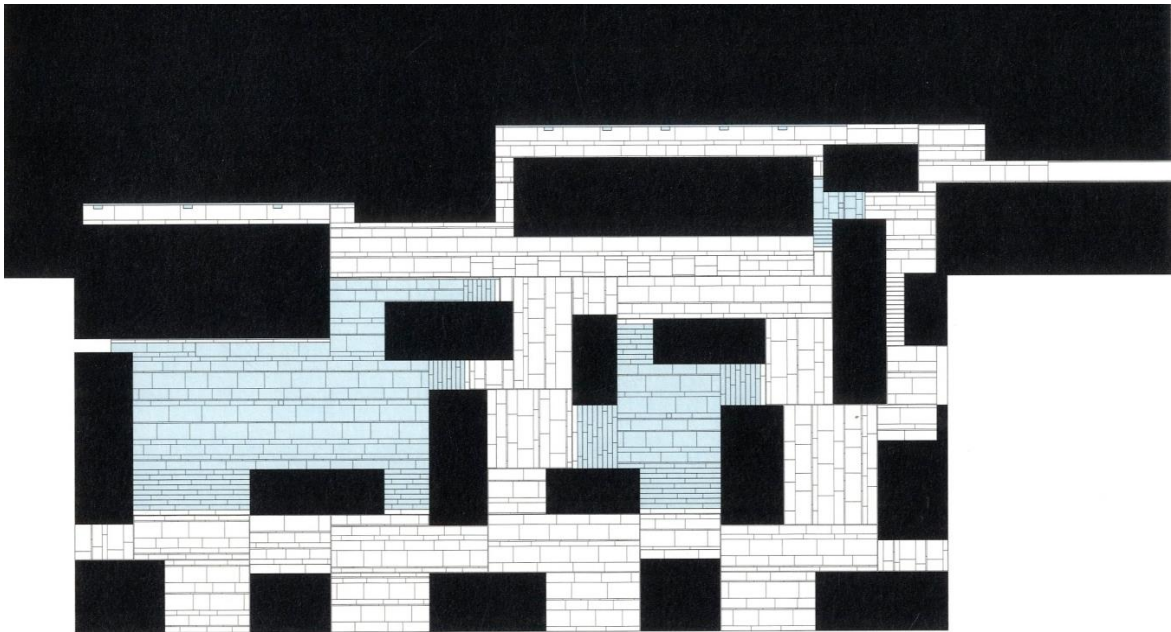


Imagen 43. Planta.

El edificio está compuesto por 15 volúmenes simples, paralelepípedos de piedra que se van acoplando unos con otros como si se tratara de un puzle, formando así un gran prisma rectangular. Estructuralmente, la cubierta de cada uno de ellos está compuesta por una placa de hormigón superior que mantiene su horizontalidad mediante unos cables metálicos que devuelven los esfuerzos al suelo. Estos tirantes quedan introducidos dentro de una segunda capa de hormigón o sujetos dentro del hormigón de dos capas de piedra en las paredes de los bloques.⁵²



Imagen 44. Estructura de la cubierta, detalle del interior de un bloque.

⁵² *Las Termas de piedra*. Op. cit.

Con respecto a la materialidad, está realizado con piedras provenientes de la cantera local de Vals. Se cortaron sesenta mil piedras de un metro de largo, y cada una con un grosor diferente. Éstas se combinan de tres en tres de tal forma para que sumen 15 centímetros, lo que permite crear una gran variedad visual pareciendo que fuera aleatorio. De esta forma parece que se creen grandes bloques monolíticos homogéneos.

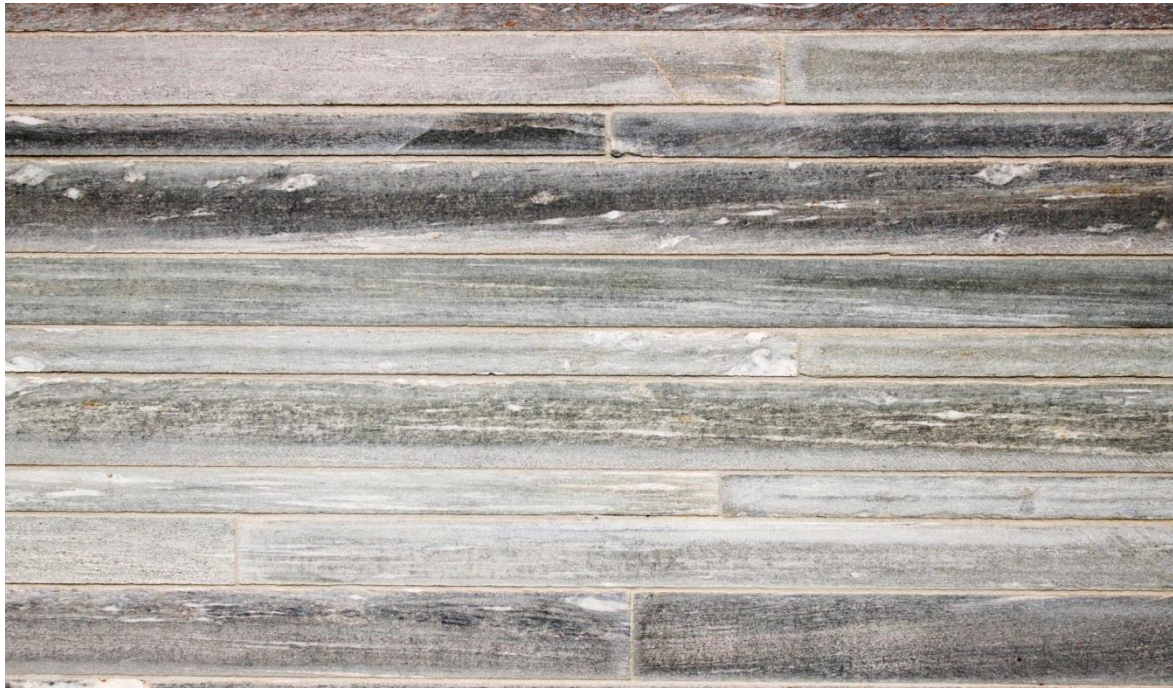


Imagen 45. Pared interior. Detalle material.

Análisis

- Inspiraciones de Zumthor. Fenomenología y memoria

Zumthor comenta la idea del proyecto: *"Poco a poco se me ocurrió que si reflexionamos en el hecho de bañarse, y si pensamos en el manantial caliente, se puede construir un edificio que está más en relación con la topografía y la geología del lugar que con el aspecto inmediato de todos los alrededores, surge la idea de que es un baño nacido de la montaña. Lo mismo de que el manantial de agua caliente nace de la montaña, el agua brota de allí y esto también tiene unas dimensiones en el tiempo geológico. No lo sé con exactitud, pero dicen que esto existía hace millones de años. Así pues, esto no dio la posibilidad de considerar que este edificio siempre ha estado ahí mucho antes que todos los demás."* ⁵³

También alude a la memoria del lugar con el empleo de piedras extraídas de la cantera de Vals para la construcción de este edificio termal.



Imagen 46. Sección transversal.

⁵³ Ibid.

- La magia de lo real

Es un edificio que causa el despertar de nuestros sentidos, de hecho cada espacio está creado a partir de una serie de referencias sensoriales mediante la materialidad y el agua, el elemento esencial de esta caverna.

- Atmósfera

El edificio se presenta en un ambiente natural donde se perciben distintas atmósferas a través del contacto con la piedra y el agua. Su percepción también depende del tamaño de los diferentes espacios en función de los que éstos quieran transmitir al bañista. Los espacios pequeños como los vestuarios o algunos habitáculos de baño o relajación, transmiten privacidad, puesto que son más íntimos. Por otro lado, hay espacios amplios, como la piscina exterior y la interior, donde se pueden albergar un mayor número de personas, son áreas de carácter social.



Imagen 47. Piscina exterior.

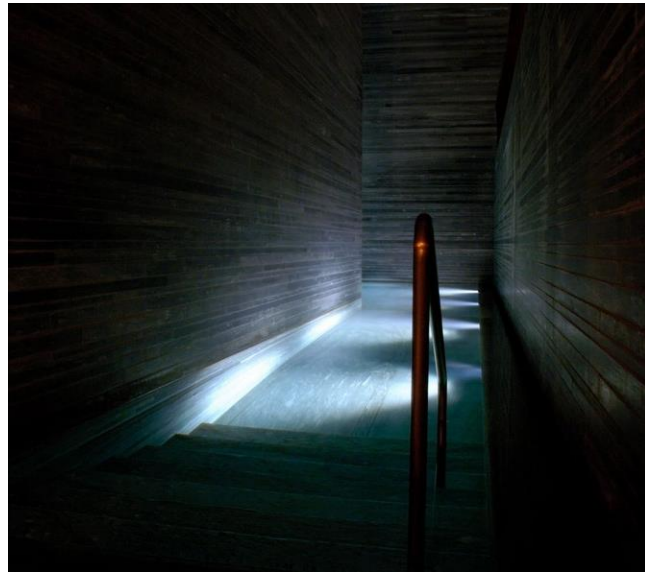


Imagen 48. Entrada a espacio de agua caliente.

- Arquitectura, paisaje y entorno

Es un edificio que está perfectamente integrado en el entorno. Está incrustado dentro de la montaña, dando la sensación como si una grande roca surge del valle. Así, da la sensación de que el manantial surge de la propia montaña, formando una fuerte unión entre el exterior y el interior, donde se concibe una gran roca invadida por agua. Además, el edificio lo culmina una cubierta ajardinada, semejante a una alfombra de césped que se funde con el valle.

Desde el interior de esta obra, también se puede apreciar cómo la naturaleza penetra en el interior. Es un edificio para relajarse, descansar y donde uno pueda sentirse bien con su propio cuerpo entrando en contacto directo con un ambiente natural.



Imagen 49. Relación con el paisaje.

- Materialidad, espacio y percepción

Las termas permiten que estemos en contacto directo con el suelo permanentemente, ya que debemos ir descalzos por éstas, por eso el acabado del material es tan importante. Somos capaces de percibir el despiece y la textura de la piedra que forman los bancos, el suelo y las paredes, de distinguirlo de la suavidad de las barandillas. Y no sólo esto, sino que todo nuestro cuerpo se encuentra sumergido en agua, donde estamos todo el tiempo vinculados con ella, hasta sentir que formamos parte de ella.

Como hemos comentado anteriormente, para acceder al edificio termal es necesario entrar por el hotel y recorrer un paso bajo tierra oscuro. Esto supone un gran contraste entre el exterior y el interior, pasamos de un lugar libre y natural a un espacio cerrado y apenas iluminado. También se puede percibir el sonido del agua que corre por unas tuberías situadas en la pared. La iluminación, el sonido, la sensación a humedad de este pasillo nos anticipa a lo que nos vamos a encontrar en las propias termas. En este pasillo subterráneo están situados los vestuarios que son los que dan acceso directo a las termas. Hay cinco vestuarios pequeños de color rojo, transmiten sensación de intimidad y de calidez al bañista al cambiarse de vestimenta. Al otro lado de estos cubículos está situada la entrada a la zona de baño donde predomina el azul proporcionando sensación de frío. A ésta se accede tras el descenso de una escalera de suave pendiente.

El visitante es el que decide qué recorrido quiere hacer, puede moverse libremente, a través de rutas intencionadas, ya que Zumthor emplea una serie de elementos para inducir al bañista.

Así pues, en cada uno de los bloques que componen este gran volumen, Zumthor genera sorpresas agradables, con sensación de naturalidad. Son espacios reducidos, íntimos y con una perspectiva visual controlada, lo que nos permite pararnos en el tiempo, disfrutar del espacio donde nos encontramos sin poder percibir ningún otro mientras hacemos el uso y disfrute de uno de ellos, dejarnos llevar por los sentidos.

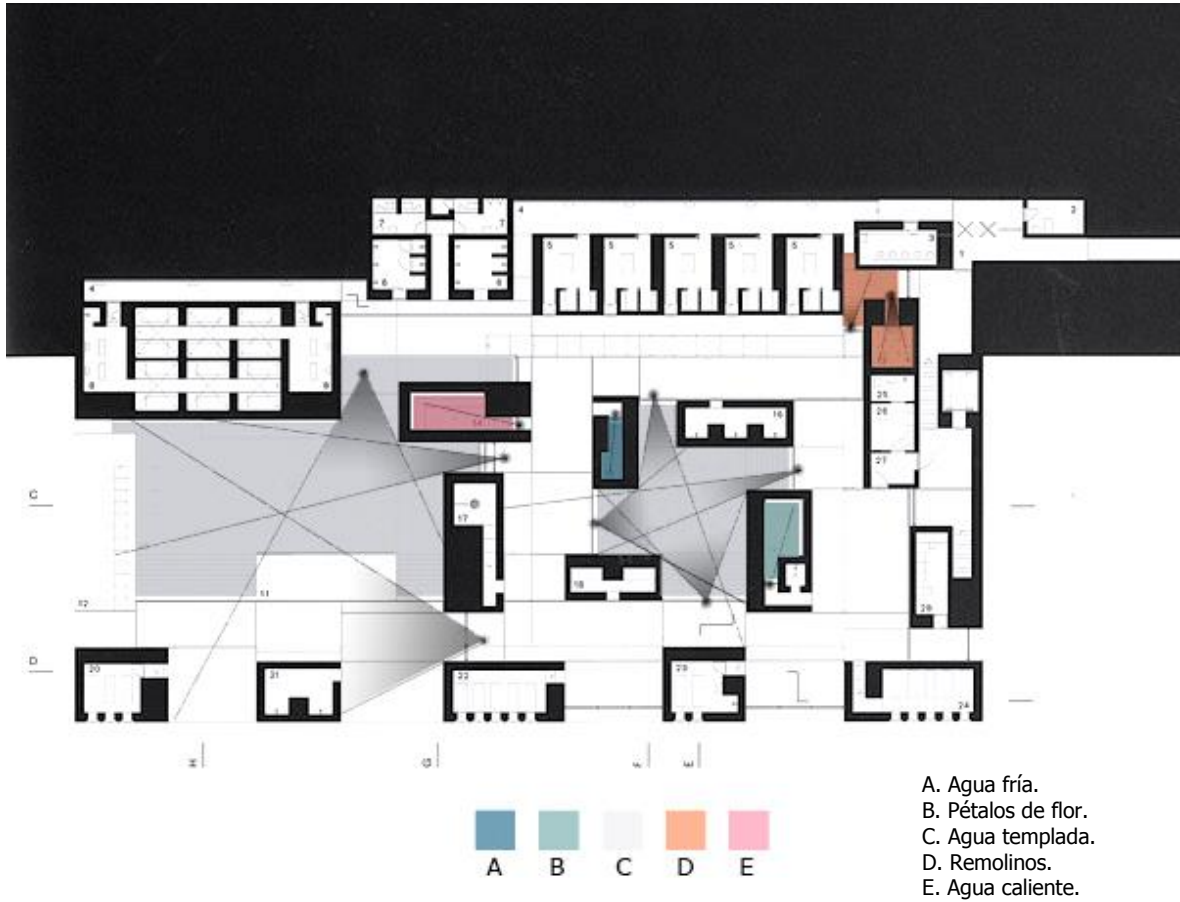


Imagen 50. Espacios en función del tipo de agua y visuales.

*"El arquitecto pone en escena una sensación y solo una en cada bloque, creando así una experiencia con el agua que en cada ocasión es única. En la parte de agua más caliente, es decir a 42 grados, la temperatura del agua sobre la piel se asocia al color rojo. En los otros bloques se puede descubrir el agua que hace remolinos, el agua con pétalos de flor, se puede saborear el agua, escuchar la música de las piedras, tomar un baño de vapor o sumergirse en el agua fría a 12 grados."*⁵⁴ Además, cabe destacar, que existe una dualidad continua entre los diferentes espacios. Así pues, deberíamos de tener en cuenta las características de éstos y cómo afectan sobre nosotros mismos, por eso se van a detallar a continuación.

Tanto en la piscina exterior como en la interior el agua está a 36 grados, una temperatura bastante agradable. Ambas tienen un tamaño medio en comparación con otras zonas del edificio. La primera está completamente abierta al paisaje y al cielo, donde podemos disfrutar de la meteorología, ya sea sol, lluvia o nieve. Además, en verano, uno puede relajarse en unas tumbonas situadas en la misma zona. Este lugar nos ofrece una experiencia visual única gracias al vaciado de los muros que permite apreciar una maravillosa vista de los Alpes encuadrada. Sin embargo, en la piscina interior nos encontramos refugiados, pero la idea de apreciar el paisaje continúa presente gracias a unos grandes ventanales que lo vuelven a enfocar el entorno natural, pero esta vez desde dentro del edificio.

En la transición de ambas piscinas cabe la posibilidad de acceder a dos otros dos espacios donde la dualidad continúa presente: el espacio donde el agua es más caliente, a una temperatura de 42 grados, es oscuro y muy pequeño, con capacidad para cuatro personas. El tacto será el sentido predominante en esta zona íntima. Aquí se puede sentir una experiencia única sobre nuestra piel a causa de la penetración del calor del agua sobre nuestro cuerpo. Por otra parte, existe otra cueva completamente contrario al anterior, es frío, a una temperatura de 14 grados, lo cual es algo que no permite mantenernos dentro del agua durante mucho tiempo, suele ser un baño instantáneo.

⁵⁴ Ibid.



Imagen 51. Acceso a la zona de baño.



Imagen 52. Piscina interior.

En este edificio termal existen otros recintos característicos. Uno de ellos contiene una ducha separada en tres zonas donde el agua cae a diferentes presiones respectivamente. En otro hay una piscina rectangular iluminada por un óculo cuadrado. En ésta se generan una serie de remolinos a causa de los chorros que provienen del suelo. Hay otro bloque que contiene agua con pétalos de flor. En este caso nos dejamos dominar por el olfato, ya que el olor de las flores se respira en el ambiente. Una vez más, consigue crear un efecto sorpresa de forma natural, produciendo a su vez una sensación agradable.

También debemos comentar el sonido que produce el agua continuamente dentro de las termas, este componente principal está en continuo movimiento. El sonido será distinto en cada habitáculo dependiendo de las dimensiones, y no solo será causado por el agua, sino también por el material que compone este lugar, en este caso será la piedra la encargada del tratamiento de este sonido.

También hay recintos sin agua donde bañarse y en los cuales podemos descansar tumbados y escuchar música sinfónica para ayudar a evadir las ideas de la mente. Y otra zona donde el sentido del gusto es el predominante, ya que podemos tomar agua de una fuente situada en la misma.

En el libro de *Atmósferas*, Zumthor ya nos habla de este edificio: "*En las termas de Vals intentamos llevar las unidades espaciales hasta el punto de que se sostuvieran por sí mismas.[...] Ahí están los espacios, y allí me encuentro yo, y ellos me mantienen en su ámbito espacial; no estoy de paso. Puede ser que esté bien firme ahí, pero entonces algo me induce a ir hasta la esquina, donde la luz cae aquí y allá, y me pongo a pasear por ahí; tengo que decir que ése es uno de mis mayores placeres: no ser conducido, sino poder pasear con toda libertad, a la deriva, ¿sabéis? Me muevo como un viaje de descubrimientos. Como arquitecto, tengo que asegurarme de que eso no se convierta en un laberinto. Vuelvo a introducir señales para orientarse, excepciones, ya sabéis a qué me refiero. Conducir, inducir, dejar suelto, dar libertad.*" ⁵⁵

⁵⁵ Zumthor, Peter. *Atmósferas*, Op., cit., pág.43.

Anteriormente hemos comentado que el recorrido por los distintos recintos del edificio es libre, sin seguir un orden determinado y dejándose llevar por la atmósfera. Lo que él pretende es que el bañista se relaje y disfrute, y para ello emplea diferentes recursos sensitivos



Imagen 53. Zona de descanso.



Imagen 54. Zona de paso.

- La luz

El edificio en sí se concibe como un volumen macizo al que se le realiza un proceso de vaciado en los espacios que se desean iluminar. Este tratamiento produce grandes huecos, ventanas y terrazas, a su vez forman las fachadas y permiten que la iluminación natural penetre en el interior.

Los volúmenes que componen la cubierta del edificio quedan separados entre sí 8 centímetros, protegidos por unas juntas de vidrio, creando fisuras de luz, que a su vez marcan la transición de un espacio a otro induciendo al bañista.

El uso de la luz es primordial para controlar los espacios, los recorridos y las sensaciones vividas en cada uno de los habitáculos. Hay continuos contrastes ente lo oscuro y lo iluminado.

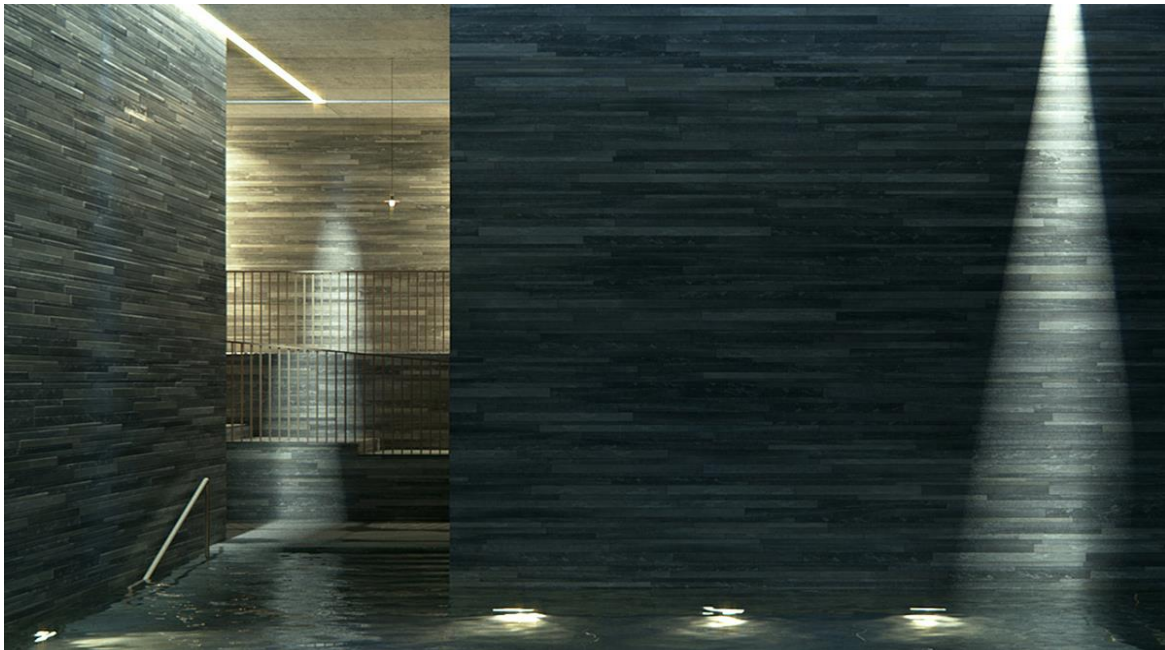


Imagen 55.. Piscina interior.



Imagen 56. Detalle juntas de vidrio.

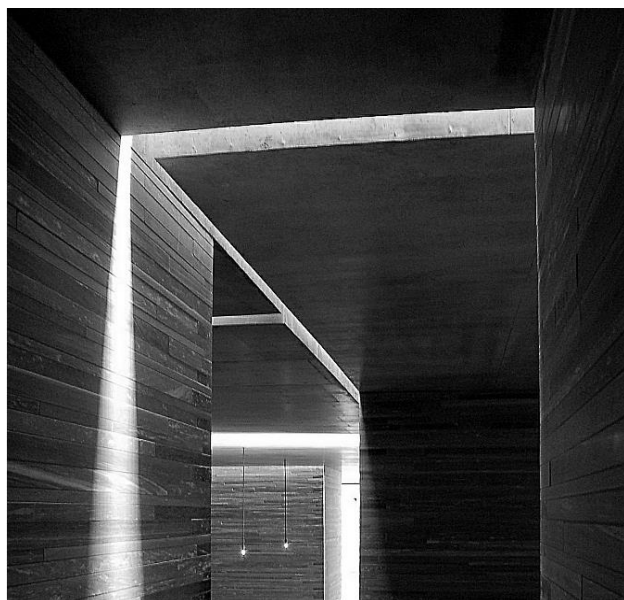


Imagen 57. Fisura de luz.



Imagen 58. Fisura de luz.



Imagen 59. Baño en la piscina interior.

El arquitecto reflexiona sobre la función del edificio: *"Bañarse se convierte en un ritual casi místico o de limpieza o de relajación, que se percibe un poco con la fe cristiana con el bautizo. Se trata de transformarse, despojándose de las ropas cotidianas, y existe un lugar ritual donde uno se desnuda y entra en un mundo nuevo, un mundo de piedra y agua, de aguas a diferentes temperaturas, de luz, de efectos acústicos, de superficies diferentes que se sienten sobre la piel, una riqueza increíble, formalmente todo es simple y esencial."* ⁵⁶

⁵⁶ *Las Termas de piedra*. Op. cit.

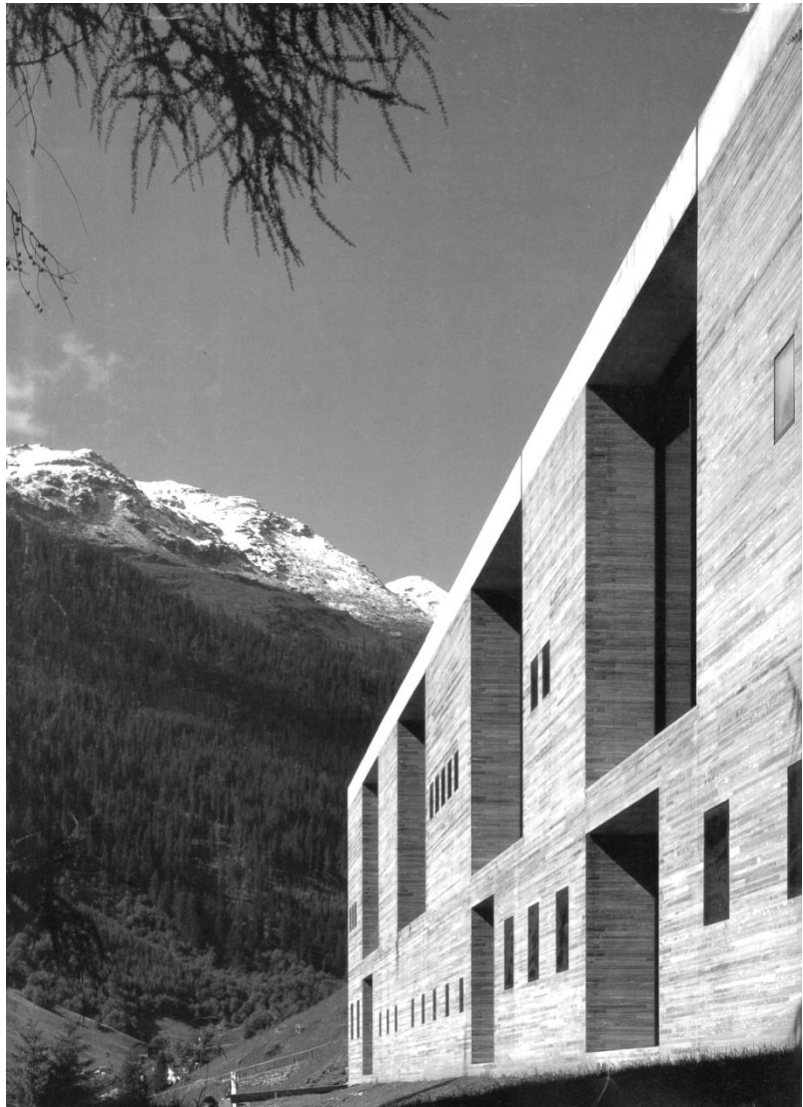


Imagen 60. Vista exterior.

3.4 Casas de Leis, Vals, Graubünden, Suiza. 2009; 2013



Imagen 61. Boceto de la sección.

Descripción ⁵⁷

"Me interesan las casas, no mi carrera y el dinero, quiero hacer casas en lugares especiales y en situaciones especiales, me encantan las casas." ⁵⁸

Las casas de Leis es un grupo formado por tres viviendas, Oberhus, Unterhus y Turmlihus, que están ubicadas en la aldea de Leis, en Vals (Suiza), a 1500 metros de altitud sobre el nivel del mar, en los Alpes. Las viviendas Oberhus y Unterhus fueron construidas en 2009, mientras que en 2013 se añadió un vecino más, la Turmlihus. La primera para su mujer y la segunda para él mismo.

Zumthor había estudiado la construcción y la evolución tipológica a lo largo del tiempo de las casas rurales de madera de los Grisones y fue cuando se dio cuenta de que este tipo de vivienda estaba en extinguiéndose. Por otra parte, su mujer Annalisa soñaba con vivir en una casa de madera maciza a causa de la importancia que le proporciona dicho material. Así pues, creó la Oberhus para ella. Todo el grupo de refugios tienen tres plantas con capacidad para cinco personas y cubierta a dos aguas.

"Construir significa ensamblar." ⁵⁹ Para la elaboración del proyecto se necesitaron más de 5000 maderos. Se empleó la construcción tradicional suiza o de blocaos. Es una tipología constructiva basada en cuatro muros unidos, creando una unidad en forma de caja. Este sistema no tolera la apertura de múltiples huecos, puesto que pierde estabilidad. Ante este gran problema, Zumthor plantea fortalecer las esquinas posicionándolas libremente en planta como si fueran pilares superpuestos en sección transversal y unidos entre planta y planta con paneles de madera laminada, creando a su vez, un hueco central de gran amplitud.

Actualmente, las viviendas Unterhus y Turmlihus se pueden alquilar como casas vacacionales. Cabe destacar que las casas cuentan con mobiliario e iluminación por Baltensweiler, Rodolfo Dordoni, Antonio Citterio, Warren Platner, Eero Saarinen, y Peter Zumthor.

⁵⁷ Zumthor, Peter. Durisch, Thomas. 2014. *Peter Zumthor. Buildings and Projects. Volume 4: 2002-2007*, Zürich: Scheidegger & Spiess, pág. 123 y 124. Traducción propia.

⁵⁸ *El camino de un arquitecto inflexible*. Video de Swiss <<https://www.youtube.com/watch?v=T1oDB5uUfLE>>

⁵⁹ Zumthor, Peter. *Pensar la arquitectura*, Op. cit., pág. 105.

Análisis

- Inspiraciones de Zumthor. Fenomenología y memoria

Como hemos mencionado anteriormente, estas viviendas se construyen a partir de unas cajas rectangulares en las que se albergan las distintas estancias y las escaleras. Con este sistema de construcción, se van apilando las vigas una encima de otra, variando y diseño y forma de una planta a otra. Las estancias son pequeñas, y unas y otras se conectan por los forjados, de tal forma que éstos y las distintas piezas auxiliares forman la estructura de la vivienda. Lo que pretende el arquitecto con esto es hacer una reinterpretación de la arquitectura tradicional del lugar, sintiendo la necesidad de investigar esta tipología a través del recuerdo del uso de la madera en su infancia y adolescencia.

Zumthor conoce muy bien la madera, creció experimentando con este material. Sabe cómo se mueve y respira, sabe cómo tratarla a causa de la experiencia adquirida en su trayectoria como ebanista.

Así pues, estas viviendas suponen un reflejo de la etapa de crecimiento del propio arquitecto. Suponen un proyecto de investigación de la construcción tradicional del país, produciendo un tipo de viviendas que se están perdiendo. Lo que pretende es que perduren en la memoria del ser humano y que sea recordado como el tradicional hogar suizo.

- La magia de lo real

La madera es un material que se emplea tanto en el exterior como en el interior de las viviendas. Es capaz de proporcionar una sensación acogedora, de protección y de seguridad. Es ideal para combatir el frío del lugar, aportando calidez y creando una atmósfera. Es un material que habla por sí solo, mostrando su edad y su historia, madura por sí sólo, como la mayoría de materiales naturales.

- Atmósfera

La atmósfera se percibe a través de los sentidos, gracias a las propiedades que desprende la madera en concreto. Se puede ver, oír, tocar y oler. El interior de la casa presenta un ambiente natural, transmitiéndonos a su vez intimidad y calidez.

- Arquitectura, paisaje y entorno

Desde la lejanía, se observa cómo estos refugios están completamente integrados en el paisaje, donde la madera que envuelve el hogar se funde con la naturaleza de su entorno.

La apreciación del paisaje desde el interior las viviendas es parecida a la del exterior, puesto que las casas tienen grandes ventanales, de pared a pared y de suelo a techo. Son miradores y enmarcan el paisaje según lo que dice el propio arquitecto: *"Las zonas de día y de noche se sitúan en los miradores proyectados en la fachada. Estos miradores están formados por grandes ventanales. Las escenas del paisaje de montaña, que cambia con las estaciones del año, hora del día, y tiempo, se meten en la casa. Se puede sentar cómodamente en un mirador, como si estuviera en una caja en el teatro, y experimentar la naturaleza de primera mano: tormentas, nieve, viento, niebla y la transmisión de la radiante luz en la tierra."*⁶⁰



Imagen 65. Las casas en el paisaje.

⁶⁰ Zumthor, Peter. Durisch, Thomas. *Peter Zumthor. Buildings and Projects. Volume 4: 2002-2007.* Op., cit., pág. 123. Traducción propia.

- Materialidad, espacio y percepción

Esta construcción con madera consigue crear espacios únicos. La transición entre un espacio y otro dentro de la vivienda supone pasar de un panorama a otro, pudiendo admirar el paisaje desde diferentes perspectivas.

En este caso, Zumthor no intenta crear sorpresas en estas cabañas, sino inducir a las personas a sentirse como en su propia casa, a respirar la sensación de hogar, un lugar donde se sientan protegidas y además poder involucrarse con el paisaje.



Imagen 66. Sala de estar, Unterhus.



Imagen 17. Cuarto de baño, Unterhus.

- La luz

La luz, tanto la luz del sol, como la de la luna penetra dentro de las viviendas a través de los grandes ventanales, incidiendo así sobre la madera del suelo y las paredes proporcionándoles un brillo especial al propio material.



Imagen 62. Sala de estar, Unterhus.



Imagen 69. Vista exterior del conjunto.

Zumthor nos revela como sería la casa de madera ideal para él: *"Recuerdo que, en cierta ocasión, un colega español me preguntó cómo haría una casa de madera. De repente, tuve una imagen mental de un bloque de madera maciza del tamaño de una casa, un denso volumen hecho de madera, en capas horizontales y excavado de forma precisa... Una casa como esta variaría su forma, se dilataría y contraería, aumentaría y disminuiría su altura, fenómenos que deberían ser una parte integral de su diseño."* ⁶¹

⁶¹ Cabrero, José Manuel. *Diálogo con Peter Zumthor*. Entrevista a Peter Zumthor.
<http://circuitodearquitectura.org/caleidoscopio/arq_zumthor/dialogo_zumthor_cabrero.html>

4. CONCLUSIÓN

Hemos visto que para llegar al pleno entendimiento de la arquitectura previamente se debe conocer a su autor a través de la comprensión de su pensamiento. En este caso, lo hemos hecho a través de Zumthor, pero es un método aplicable para cualquier otro arquitecto.

En el caso concreto de Zumthor, hemos conocido profundamente una forma diferente, con respecto a lo que estamos acostumbrados, de entender y de ver la arquitectura. Una arquitectura con un gran apoyo intelectual y de sensibilidad. Su obra es concebida a través de la experiencia, la memoria, lo material y lo real, que se basa en la fenomenología.

Es necesario crear una arquitectura que sea capaz de empatizar con nosotros mismos, de conectar con nuestro interior, es decir una arquitectura hecha para el ser humano. Se trata de que nos dejemos evadir por el cuerpo que nos rodea. Zumthor nos muestra cómo él consigue esto a partir de la memoria, tomando como base y principio de todo una serie de experiencias que le han conmovido a lo largo de la vida. Utiliza el pasado para construir la arquitectura del presente. Una arquitectura que conmueva, donde se puedan percibir a través de los sentidos los espacios creados a partir de la materialidad.

Cada experiencia que vivamos va a condicionarnos como persona, y también en nuestro trabajo como arquitectos. Se trata de una experiencia donde se aprecie la arquitectura directamente, una experiencia basada en lo existente, entrando en contacto con ella y poder sentir la magia de lo real. Esta experiencia que inconscientemente se convertirá en recuerdo, de crear una base sólida que nos permita ejecutar una obra arquitectónica con el fin de ser recordada con el paso del tiempo.

Busca continuamente crear una arquitectura que le llegue a conmover, y sólo será posible creando una atmósfera a partir de una serie de temas clave que deben ser relevantes para la creación de una realidad arquitectónica. Unos temas que están unidos entre sí, cada uno depende del otro.

En su arquitectura, utiliza materiales que queden en perfecta armonía con el paisaje, si puede los extrae del propio lugar. También potencializa el entorno donde actúa. Crea una arquitectura completamente adaptada a la geología y a la topografía del lugar. Incide en el paisaje con mucho cuidado produciendo una sensación tan natural que parece como si no se hubiera manipulado.

Utiliza un tratamiento lumínico muy cauteloso. Trabaja tomando el edificio como un volumen macizo, lleno de sombras y lo va vaciando según los puntos de luz deseados.

Tras el análisis de las tres obras construidas que hemos realizado anteriormente, se ha confirmado que aparecen cada una de estas ideas en su arquitectura: la fenomenología y la memoria, la magia de lo real, las atmósferas, la relación con el entorno y el paisaje, la materialidad de espacios y su percepción, y la emoción de la luz.

En definitiva, hemos visto claramente una arquitectura no sólo racional y funcional, sino también emotiva y perceptiva a través de los sentidos, donde todas estas cualidades se presentan en armonía en cada una de sus obras. Trata de crear una arquitectura más pensada para el ser humano con la intención de recuperar la propia esencia de la arquitectura, al igual que el arquitecto finlandés Alvar Aalto.

Esto nos ha despertado sentimientos inimaginables, ya que pocos de nosotros nos planteamos proyectar teniendo en cuenta por ejemplo el olor o el tacto que tendrá el edificio o un determinado espacio, sino que más bien nos centramos en un aspecto funcional y visual. Pero es que a lo largo de nuestra carrera, siempre hemos hablado de la educación de la vista con respecto a la arquitectura, y este es un error muy común, ya que el resto de los sentidos son igual de importantes, porque una simple textura puede llegar a transmitir más que una imagen. Y es lo que nos enseña Zumthor, entender la arquitectura a través de los sentidos para crear experiencias más intensas que sirvan de base para proyectar nuestra propia obra. Una obra capaz de conmover al usuario, que le haga sentir en un lugar único y especial para que sea recordada con el paso del tiempo.

5. BIBLIOGRAFÍA

Libros

Zumthor, Peter. 2006. *Atmósferas*, Barcelona: Gustavo Gili.

Zumthor, Peter. 2009. *Pensar la arquitectura*, Barcelona: Gustavo Gili.

Zumthor, Peter. Durisch, Thomas. 2014. *Peter Zumthor. Buildings and Projects. 1985-2013*. Zürich: Scheidegger & Spiess.

Zumthor, Peter. 1998. *Peter Zumthor*, Tokyo: A+U Publishing.

Pallasmaa, Juhani. 2014. *Los ojos de la piel: la arquitectura y los sentidos*, Barcelona: Gustavo Gili.

Artículos de internet

Fenomenología (Arquitectura). <[http://www12.helpes.eu/01209636/Fenomenologia\(arquitectura\)](http://www12.helpes.eu/01209636/Fenomenologia(arquitectura))> [Consulta: 20 de septiembre de 2016]

Well, Andrés. *Fenomenología Arquitectónica: La física del sentido común*. <<http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=3451>> [Consulta: 20 de septiembre de 2016]

The Pritzker Architecture Prize. 2009. Ceremony Acceptance Speech. Peter Zumthor. <http://www.pritzkerprize.com/2009/ceremony_speech1> [Consulta: 20 de septiembre de 2016]

Zumthor, Peter. Zumthor, Annalisa. *Zumthor Vacation Homes*. <<https://zumthorferienhaeuser.ch/en/>> [Consulta: 26 de octubre de 2016]

Cabrero, José Manuel. *Peter Zumthor. Cuerpo de madera*. Artículo publicado en: Más madera. Diciembre 2011, nº 5, pp.32-35. <http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/23605/1/1_zumthor_cabrero.pdf> [Consulta: 26 de octubre de 2016]

Entrevistas de internet

Zabalbeascoa, Anatxu. *El Arquitecto asceta*.

<http://elpais.com/diario/2009/05/03/eps/1241332015_850215.html> [Consulta: 5 de marzo de 2016]

Wessely, Heide. *Construyo desde la experiencia del mundo*. Entrevista a Peter Zumthor.

Haldenstein. <<http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/una-entrevista-con-peter-zumthor/>> [Consulta: 9 de junio de 2016]

Cabrero, José Manuel. *Diálogo con Peter Zumthor*. Entrevista a Peter Zumthor.

<http://circuitodearquitectura.org/caleidoscopio/arq_zumthor/dialogo_zumthor_cabrero.html> [Consulta: 5 de marzo de 2016]

Videos de internet

Las Termas de piedra. Video de Richard Copans.

<<https://www.youtube.com/watch?v=V1UVmNevN5s>> [Consulta: 14 de octubre de 2016]

El camino de un arquitecto inflexible. Video de Swissinf

<<https://www.youtube.com/watch?v=T1oDB5uUfLE>> [Consulta: 14 de octubre de 2016]

Revistas de internet

Frías, María Antonia. *Una poética específica del espacio arquitectónico. Las Atmósferas de Peter Zumthor*. Revisiones. Revista de crítica cultural.

<<http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/19590/1/4.%20Mari%CC%81a%20Antonia%20Fri%CC%81as%20REV%2006.pdf>> [Consulta: 4 de octubre de 2016]

6. ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. <http://www.artspace.com/magazine/news_events/newsmaker/zumthor_newsmaker-51304> [Consulta: 29 de septiembre de 2016]

Imagen 2; 4; 5; 7-10. <<http://catalogo.artium.org/book/export/html/7798>> [Consulta: 29 de septiembre de 2016]

Imagen 3; 6; 11; 14; 16. <http://www.swissinfo.ch/spa/recorrido-monogr%C3%A1fico_la-arquitectura-m%C3%ADstica-de-peter-zumthor/40507386> [Consulta: 29 de septiembre de 2016]

Imagen 12; 13. <<http://www.mountainbikeland.ch/de/services/orte/ort-0223.html>> [Consulta: 29 de septiembre de 2016]

Imagen 15. <<http://arxiubak.blogspot.com.es/2013/05/recuperacion-del-museo-kolumba-peter.html>> [Consulta: 29 de septiembre de 2016]

Imagen 17. <<http://www.detail-online.com/blog-article/garden-marathon-at-serpentine-gallery-25650/>> [Consulta: 29 de septiembre de 2016]

Imagen 18. <<http://en.werkraum.at/werkraum-bregenzerwald/>> [Consulta: 29 de septiembre de 2016]

Imagen 19. <<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/623817/peter-zumthor-and-lacma-revelan-nueva-propuesta-de-diseno-de-museo>> [Consulta: 29 de septiembre de 2016]

Imagen 20; 21. Zumthor, Peter. Durisch, Thomas. 2014. *Peter Zumthor. Buildings and Projects. Volume 4: 2002-2007*, Zürich: Scheidegger & Spiess.

Imagen 22. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/765256/termas-de-vals-peter-zumthor/552b145ee58ecea1190004f1-fc_3-jpg> [Consulta: 28 de octubre de 2016]

Imagen 23. <<http://es.phaidon.com/agenda/architecture/picture-galleries/2011/june/21/peter-zumthors-architecture-through-the-eyes-of-helene-binet/?idx=8&idx=8>> [Consulta: 28 de octubre de 2016]

Imagen 24-27; 29-31; 38;39. Zumthor, Peter. Durisch, Thomas. 2014. *Peter Zumthor. Buildings and Projects. Volume 3: 1998-2001*, Zürich: Scheidegger & Spiess.

Imagen 28; 32; 40. <<http://shawn-swisher.com/bruder-klaus-kapelle>> [Consulta: 10 de octubre de 2016]

Imagen 33. <<https://www.flickr.com/photos/dog-pochi/3927129736>> [Consulta: 10 de octubre de 2016]

Imagen 34-37. <<http://guelcker.de/3042/bruder-klaus-kapelle-von-peter-zumthor-in-der-eifel-bei-wachendorf/>> [Consulta: 10 de octubre de 2016]

Imagen 41-43; 46; 47; 51; 52; 54; 57. Zumthor, Peter. Durisch, Thomas. 2014. *Peter Zumthor. Buildings and Projects. Volume 2: 1990-1997*, Zürich: Scheidegger & Spiess.

Imagen 44. <<http://www.fadu.edu.uy/viaje2015/articulos-estudiantiles/termas-de-vals/>> [Consulta: 16 de octubre de 2016]

Imagen 45. <<http://shawn-swisher.com/Therme-Vals>> [Consulta: 16 de octubre de 2016]

Imagen 48. <<http://arq-intro-9.blogspot.com.es/2012/08/les-thermes-de-pierre-peter-zumthor.html>> [Consulta: 16 de octubre de 2016]

Imagen 49. <<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/765256/termas-de-vals-peter-zumthor/552b11d9e58eeced820002f7-fc-jpg>> [Consulta: 16 de octubre de 2016]

Imagen 50. <http://www.graymatters.gatech.edu/wp-content/uploads/2011/02/zumthor_plan.jpg> Modificación propia. [Consulta: 5 de noviembre de 2016]

Imagen 53. <<http://save-image.com/images/vals>> [Consulta: 16 de octubre de 2016]

Imagen 55; 59. <<https://www.behance.net/gallery/35716197/Estudio-de-Obras-de-Arquitectura-Termas-de-Vals>> [Consulta: 16 de octubre de 2016]

Imagen 56; 60. Zumthor, Peter. 1998. *Peter Zumthor*. Tokyo: A+U Publishing.

Imagen 58. <http://betorod81.blogspot.com.es/2010_07_01_archive.html> [Consulta: 16 de octubre de 2016]

Imagen 61-64. Zumthor, Peter. Durisch, Thomas. 2014. *Peter Zumthor. Buildings and Projects. Volume 4: 2002-2007*, Zürich: Scheidegger & Spiess.

Imagen 65-68. <<https://zumthorferienhaeuser.ch/en/gallery.php>> [Consulta: 26 de octubre de 2016]

Imagen 69. <<http://divisare.com/projects/313232-architekturburo-peter-zumthor-ralph-feiner-the-unterhus-leis-ob-vals-switzerland>> [Consulta: 26 de octubre de 2016]